This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Pen G
12

HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

Deutsches Magazin

für

Garten- und Blumenkunde.

Neue Zeitschrift

für

Garten- und Blumenfreunde, und Gärtner.

Herausgegeben und redigirt

von

Wilhelm Neubert,

Ordentlichem Mitgliede des Württembergischen, Ehrenmitgliede des breisgauischen Gartenbau-Vereins, und mehrerer anderer wissenschaftlichen Vereine Mitgliede.

Jahrgang 1850.

Mit 12 colorirten und 12 schwarzen Abbildungen.

Stuttgart.

Hoffmann'sche Verlags-Buchhandlung.

1850.

Inhalts-Verzeichniß.

I. Vermischte Aufsätze.

Seite

An die Leser 1
Ueber Rosen 4. 24. 36. 67. 97. 127. 61. 193. 225. 257. 289. 321. 353.
Bemerkungen über Naturanlagen in kleinerem Style ..... 8. 49. 86.
Die Poesie der Botanik 17. 33
Deutsche Gladiolen 22
Vermehrung der Malven durch Pfropfen 44
Neue Pflanzentrocknungs-Methode ... 53
Geschichte einiger Orchideen 55
Aufforderung zur Bildung eines Central-Vereins zur Sammlung und Herausgabe der Verhandlungen und Aufsätze sämmtlicher Gärtner und Gartenbau-Vereine in Deutschland 59
Aufruf an Botaniker 65
Bibliographische Notiz 71
Resultate künstlicher Befruchtung 73
Ueber die Einkürzungsmethode bei Reben 81
Von dem Standorte, welchen die Gefäße einnehmen sollten, die das zum gießen der Gewächse bestimmte Wasser enthalten 101
Ueber Baumpflanzungen zum Zweck der Landschaftsgärtnerei 106. 132. 164
Ueber den Einfluß einiger Substanzen auf die Vegetation der Pflanzen ... 113
Eine Auswahl von 50 der besten Eriken 117
Notizen über das Versetzen der Gewächse 120. 145
Blumen-, Gemüse- und Obst-Ausstellung zu Erfurt 137
Angabe des Verfahrens, Aurikeln in einem Zeitraum von 6 Monaten zur Blüthe zu bringen 140

Seite

Ueber Billbergia und Tillandsia 142. 167
Winke über die Kultur der Gattung Epacris 152
Notiz über Plumbago Larpentae Lindl. 172
Der Weinbau am Spalier 177. 209. 241. 273. 305. 324
Kultur der Amaryllis, mit besonderer Berücksichtigung auf die Winterflora 181. 213. 246
Briefliche Mittheilungen über die zu Chatsworth blühende, Victoria regia Lindl 186
Erfahrungen über das Entstehen der Arten und Varietäten der Pflanzen 197
Ueber die Geschichte und Behandlung der Zauchneria californica 203
Der Landwirth als Meteorolog 205. 228. 261
Ein wirksamer Dünger 208
Nachricht über Tetragonia expansa ... 220
Ueber eine Methode, alte Camellienstämme zu verjüngen, und sie durch neue Varietäten zu veredeln 221
Kultur der Fuchsia spectabilis 222
Ueber Cactus grandiflorus 232
Gruppen für Rasenplätze in Blumen- oder Hausgärten 248
Einbalsamiren der Pflanzen 250
Kurzer Bericht über die Psoralea esculenta 253
Ueber Gruppirung von Warmhauspflanzen 264
Sommerlevkojen für den Winter 269
Pomologische Notiz 269
Die Maulwurfs-Grillen (Crillus crilotalpa) zu vertilgen 270
Raupen an Reseden 270

Seite

Einige allgemeine Bemerkungen über die Nadelhölzer 278. 308
Die Agave americana im großherzoglichen Parke zu Weimar 284
Behandlung der Orchideen im Monat Februar 293
Kultur der Farren und Lycopodien im Zimmer 294
Ueber die Kultur harter Zwiebelgewächse 297
Beschreibung einer Amaryllidee aus Oberguinea 299
Ueber die Behandlung der Dionaea Muscipula Lin. 328
Bemerkungen über eine schöne und prächtige Heracleum-Art 330

II. Aufsätze und Beschreibungen zu den Abbildungen.

Seite

Einiges über Kultur der Gladiolen 11
Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur 27. 40. 60. 91. 124. 155. 190. 218. 254. 286. 317. 337. 356. 369.
Trapaeolum Deckerianum Moritz et Karsten 45
Browallia Jamesoni 78
Grischowia hirta Karsten 109
Dahlea Zenobia 144
Achimenes Jaureguia 176
Neue Himbeere, Wunder der vier Jahreszeiten 44. 208
Aristolochia picta Karsten 237
Cuphea purpurea Hort. 271
Steriphoma paradoxum Endlicher 301
Schwerinia superba Karsten 332
Heintzia tigrina Karsten 364

III. Empfehlenswerthe Pflanzen.

Seite

Pelargonium Lucia roseum 64
Campanula nobilis 96
Helianthus californicus 127
Cydonia japonica Pers. 160
Trichosanthes colubrina 223. 320
Cucumis flexuosus 320
Arundinaria falcata 335
Ganz neue perpetuelle oder Kaiser-Levkoyen 336
Eucnide bartonioides 336
Viscaria oculata 352
Viscaria oculata 352
Fuchsia macrantha 352
Amherstia nobilis Wall. 376
Abutilon arboreum Don. 378
Brugmansia arborea Hort. 378
Cuphea Hookeriana Walp. 378
— purpurea Hort. 379
Russelia sarmentosa Jacq. 379
Phlox Drummondi Hook 379
Amaryllis undulata Jacq. 379
Barleria ciliata Roxb. 380

An die Leser!

Mit diesem Hefte beginnt das dritte Jahr unserer kleinen Schöpfung, welche die Freude erlebt hat, sich durch die zwei, für friedliche Beschäftigungen und Vergnügungen so ungünstigen Jahre hindurch zu winden, ohne unterliegen zu müssen, obgleich sehr viele unvorhergesehene Schwierigkeiten zu überwinden waren, die dem Werke leicht den Untergang hätten bringen können. Die bedenklichste Schwierigkeit war eine gefährliche Krankheit des Gründers, von welcher er durch einen längeren Aufenthalt im Seebade zu Ostende genesen in die Heimath zurückkehrte. Dieser Grund wird gewiß bei Allen als vollgültige Entschuldigung gelten, wenn die Hefte manchmal nicht zu rechter Zeit ausgefertigt und expedirt werden konnten. Die Zahl Drei des Jahrganges wird den Herausgeber stets daran erinnern, jetzt mit neugestärkten Kräften treu an der Sache zu hängen, um das Versäumte gewissenhaft nachzuholen.

Die Richtung des Journals wird von Seiten des Herausgebers auch in diesem Jahre dieselbe bleiben, wie auch der Verleger nichts versäumen wird, in der Ausstattung wo möglich immer mehr zu leisten. Nur nicht zu viel versprochen! (raunt mir da ein Freund in die Ohren). Wie willst du denn ohne kräftige Beihülfe von Außen das Alles leisten?

Dieser Einwurf ist allerdings sehr geeignet, eine gewisse Abkühlung hervorzubringen, indem er mir die leidige Gewißheit in's Gedächtniß zurückbringt, daß öffentliche Aufforderungen in diesen Blättern, wie besondere Bittschreiben an Gärtner und Gartenfreunde noch so wenig Beihülfe zu meinem schweren Unternehmen bezweckt hat, daß es beinahe gar nicht in Betracht kommen kann. Wo liegt der Fehler? — Bei den Liebhabern sehr häufig an der durch die Zeiten niedergedrückten Stimmung, bei manchen auch an einer gewissen Schüchternheit. Bei den Herren vom Fache etwa auch? — Das wäre wahrhaftig gegen ihr eigenes Interesse, denn je mehr sie in den schlechten Zeiten über Mangel an Geschäften zu klagen haben, desto mehr sollte ihnen offenbar Zeit zu irgend einer kleinen Kopfarbeit bleiben, und je mehr sie eine Abnahme der Liebhaberei bemerken, desto mehr sollten sie auch das kleinste Mittel zu ergreifen suchen, das dazu beitragen könnte, dem Uebelstande abzuhelfen.

Oder betrachten ſie vielleicht dieſes beſcheidene Journal für gar zu unbedeutend, als daß es auch nur den kleinſten Einfluß haben könnte? Dieſer Glaube würde den niederſchlagendſten Eindruck auf mich machen, wenn ich nicht die Ueberzeugung hätte, daß ein gediegener Aufſatz dem Verfaſſer Ehre bringen und ſeinen Namen manchem Liebhaber in's Gedächtniß rufen würde; wenn ich nicht Beweiſe hätte, daß die Abbildung eines ſelbſtgewonnenen hübſchen Gartenprodukts dem Erzieher deſſelben Abnahme verſchafft, ja daß die Abbildung neuer Einführungen die Gartenfreunde zu allgemeiner Nachfrage veranlaßt.

Der gute Humor, der heute mein Inneres belebt, läßt mich nicht nur einige kleine Vorwürfe zu Papier bringen, ſondern auch in ein eitles Eigenlob verfallen, indem ich ſage, daß ich ohne allen Eigennutz nur der Sache zu dienen wünſche. Dies könnte Mancher, der mich nicht kennt, für Prahlerei halten, allein es iſt dennoch reine Wahrheit, denn ich bin weder Handelsgärtner noch vom Verdienſt lebender Schriftſteller, ſondern friedlicher, für ſich lebender Privatmann, der ſeine Zeit durch den Umgang mit der ewig jungen Göttin Flora belebt, und dem es Freude macht, wenn er andern Jüngern dieſer Göttin einen Fingerzeig geben oder den gewerbsmäßigen Prieſtern derſelben einen Vortheil verſchaffen kann.

Nun auch noch ein Wörtchen an Euch, meine verehrten Privatliebhaber, denn Ihr könntet beim Leſen dieſer Zeilen vielleicht glauben, der hat Recht, die Herren Gärtner vom Fach ſollten offenbar in ihrem eigenen Intereſſe ſchon mehr an einem ſolchen Unternehmen leiſten! Allein Ihr könntet doch auch hie und da etwas thun, laſſet Euch deßhalb nicht durch Schüchternheit abhalten, Eure beſonderen Erfahrungen der Oeffentlichkeit zu übergeben, denn Ihr wißt ſelbſt am beſten, daß manchmal ein Privatliebhaber eine gewiſſe Pflanzengattung mit größerem Erfolge kultivirt, als ein Handelsgärtner, und ſollte es ſeinen Grund nur darin haben, daß der Gärtner von Fach ſich mit gar zu Vielerlei zu beſchäftigen hat, als daß er auf eine einzelne Pflanzengattung ſeine ganze Aufmerkſamkeit richten könnte, wie es bei einem Privatliebhaber der Fall iſt. Ein anderer Grund liegt auch darin, daß ein Handelsgärtner recht froh iſt, wenn er ſeine Pflanzen recht ſchnell aus ſeiner Hand in andere übergehen ſieht, daß er alſo auch an einzelnen Pflanzen nicht die Kulturbeobachtungen mehrerer Jahre machen kann. Oder ſollte es ganz einerlei ſein, eine Pflanze aus Samen oder aus einem Steckling zu erziehen, und im nämlichen Jahre wieder zu verkaufen, oder ſie viele Jahre zu kultiviren und zu beobachten? Ueber dieſen Punkt braucht gewiß Niemand eine Belehrung, aber eben deßhalb auch wird es mir kein bil-

ligdenkender Mann vom Fach übelnehmen, wenn ich einem Dilletanten auch etwas zutraue, ja wenn ich sogar behaupte, er könne dieses oder jenes besser wissen, als er.

Außer diesem möchte ich den Herren Privatliebhabern noch etwas an's Herz legen, wozu mich eigene Erfahrung führt. Es ist mir nämlich schon vorgekommen, daß ich Liebhaber zu Gärtnern kommen sah, mit einem Hefte dieses Journals in der Hand, um sie zu fragen, ob sie die in dem Hefte abgebildete Pflanze zum Abgeben haben, oder was sie von dieser oder jener Kulturangabe halten? Diese Erfahrung bringt mich zu der Ueberzeugung, daß mancher Liebhaber der Sache selbst wie dem betreffenden Gärtner von Fach einen Dienst leisten könnte, wenn er ihn beim Anblick einer neuen oder besonderen Pflanze darauf aufmerksam machen würde, die Pflanze durch eine Abbildung zur weitern Verbreitung zu bringen, und durch gemeinfaßliche Beschreibung und Kulturanweisung zu empfehlen.

Wenn ich oben von Gärtnern vom Fach gesprochen habe, so können unmöglich blos die Herren Prinzipale darunter verstanden sein, sondern auch die Gehülfen und selbst die Lehrlinge, denn wer wollte die Behauptung rechtfertigen, daß blos diejenigen Meister in einer Sache seien, die sie auf eigene Rechnung betreiben? Kann denn nicht Jeder, sei er hoch oder nieder gestellt, durch Studium oder Zufall eine Beobachtung machen, die Tausend Andern in ihrer ganzen Lebenszeit nicht vorkam? Jeder ist also möglicherweise im Stande, einen Stein am Gebäude aufzumauern.

Diese Thatsache könnten die Herren Prinzipale im Interesse ihrer Untergebenen zur Geltung zu bringen suchen, indem sie dieselben veranlaßten, sich in Bearbeitung eines Aufsatzes über irgend einen, das Gartenwesen betreffenden Gegenstand zu versuchen, um entweder dem Allgemeinen zu nützen oder jedenfalls ihre eigene Ausbildung zu erstreben.

Daß es öfters nur einer besonderen Anregung bedarf, um den Muth zu irgend einer Sache anzufachen, habe ich früher deutlich gesehen, als ich einen Preis für die Einsendung des besten Plans für einen kleinen Hausgarten aussetzte; da kamen von Prinzipalen, Gehülfen, Lehrlingen und Privatliebhabern Einsendungen, von denen Zwei mit einander den Preis erhielten *). Sollte denn das Interesse für einen kleinen

*) Denjenigen, welche preiswürdige Pläne einschickten, den Preis aber dennoch nicht erhielten, wurden die Abbildungen sämmtlicher Pläne zugesagt. Meine Krankheit und andere Umstände verzögerten bisher die Ausarbeitung des Heftes, was aber diesen Winter sicher noch geschieht. Die betreffenden Herren mögen also diese mir leidthuende Verspätung für keinen Bruch des eingegangenen Versprechens halten.

pekuniären augenblicklichen Gewinn größer sein, als das Interesse für das Allgemeine der Sache?

Jetzt habe ich gewiß genug getadelt und gelobt, den Weg gezeigt und — nicht und, aber — aber eine heilige Pflicht verletzt, die Pflicht der Dankbarkeit! Seid mir darum nicht böse, Ihr edlen Freunde, die Ihr die Sache seither unterstützt habt, ziehet deßhalb Eure Hand nicht zurück und seid überzeugt, daß das Herz mehr fühlt, als der Mund ausspricht. Ihr habt es der guten Sache zu lieb gethan, so lasset mich nun meinen Dank dadurch bethätigen, daß ich nicht ermüden werde, meine Kräfte dem begonnenen Werke aufrichtig zu weihen.

Der Herausgeber.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

Seit undenklichen Zeiten wird die Rose die Königin der Blumen genannt, und gewiß verdient es auch keine einzige Blume so sehr, wie diese, denn alle Vorzüge, die nur irgend ein Liebhaber von einer Pflanze fordern kann, sind in ihr vereinigt: Farbenpracht, Wohlgeruch, Mannigfaltigkeit, Leichtigkeit der Kultur und Fortpflanzung, der Vortheil, sie im Topf und im freien Lande zu kultiviren und zu allen Jahreszeiten in Blüthe haben zu können. Diese Eigenschaften werden noch dadurch gehoben, daß die industrielle Benützung derselben auch von ziemlichem Belang ist. In älteren Zeiten z. B. legte man der Rose viele medicinischen Kräfte bei, welche zwar in neueren Zeiten nicht mehr hoch angeschlagen werden, dagegen aber ist ein schon lange bekanntes Produkt aus derselben noch im höchsten Ansehen, und bringt zum Theil ungeheure Summen in Umlauf, nämlich das Rosenwasser, und noch mehr das Rosenöl, von welch' letzterem das orientalische den höchsten Rang behauptet und auch wirklich das vorzüglichste ist.

Die Blume selbst galt zu allen Zeiten als Zeichen großer Verehrung; die alten Griechen und Römer schmückten nicht nur lebende Personen und die Körper der Verstorbenen mit Rosen, sondern auch die Bildsäulen und Altäre ihrer Gottheiten. In unseren Zeiten wird die Rose auch stets bei festlichen Gelegenheiten allen andern Blumen vorgezogen, sowohl in den Palästen wie in den Hütten. Die erste Rosenknospe des Gartens im Frühjahr, oder zu ungewöhnlicher Jahreszeit künstlich getrieben, ist stets eine angenehme Gabe der Liebe, welche selbst

in verwelktem und getrocknetem Zustande öfters noch viele Jahre lang als theures Andenken an eine gewisse Person oder Begebenheit aufbewahrt wird. Eine Rose auf dem Grabe eines theuren Vorangegangenen gepflückt, oder am Jahrestage des Todes auf dem Grabe niedergelegt, wird immer für ein gewisses Heiligthum gehalten. Keine Blume ist auch schon so oft und so feurig von Dichtern besungen worden, als die Rose.

Viele Schriftsteller des Alterthums beschreiben die Rose; unter diesen sagt Plinius von ihr: „Die Rose wächst auf einer dornigen, mehr krautartigen Pflanze, ähnlich der der Brombeere. Sie hat einen angenehmen, aber nur in der Nähe wahrnehmbaren Geruch. Die ganze Blume entsprießt einem Kelche, der voller Samen sich befindet, in kurzer Zeit anschwillt, und am Ende zugespitzt erscheint. Die Blume wächst, öffnet und entfaltet sich stufenweise, und enthält in der Mitte ihres Kelches die geraden gelben Staubfäden.“ — Er zählt 11 Sorten von Rosen auf, welche seiner Aussage nach den Römern bekannt waren, diese sind:

1.	Rosa praenestina.	7.	Rosa centifolia.
2.	„ Campana.	7.	„ Graeca.
3.	„ Milesia.	9.	„ Graecula.
4.	„ Trachinia.	10.	„ moscheuton.
5.	„ Alabandica.	11.	„ coroneola.
6.	„ spineola.		

Vier andere Sorten von Rosen, welche Plinius an verschiedenen Stellen seiner Naturgeschichte erwähnt, scheinen, außer ihrem medicinischen Nutzen, weniger hochgeschätzt worden zu sein, als die zuvor genannten. Diese Sorten heißen: **Rosa alba, pallida, spinosa und quinquefolia.**

Von den erstgenannten elf soll nach Plinius die Rose von Campania die früheste in der Blüthe gewesen sein, und die Rose von Präneste die erste, welche zu blühen aufhörte. Die milesische Rose hatte eine sehr glänzende Farbe, bestand aus nicht mehr als zwölf Blumenblättern, und war die späteste in Blüthe. Die Rose von Trachyn war weniger roth als die milesische. Die Farbe der Rose von Alabanda neigte sich dem Weißen zu, sie war weniger geachtet, als eine der vorhergehenden Sorten. Die **Rosa spineola** hatte eine große Zahl sehr kleiner Blumenblätter, und war die von allen am wenigsten beliebte. Die **Rosa centifolia** oder hundertblättrige Rose hatte viele kleine Blumenblätter. Sie wuchs in Campanien in Italien, und in Griechenland und Philippi, indessen war sie hier, wie Plinius sagt, nicht einheimisch. Sie wuchs auch

in der Nachbarschaft vom Berge Pangäus, von wo aus die benachbarten Bewohner sie bezogen und mit Vortheil kultivirten. Die von den Römern Graeca genannte Rose hieß bei den Griechen Lychnis und hatte fünf Blumenblätter. Sie war von der Gestalt eines Veilchens, wuchs nur in feuchten Lagen und war geruchlos. Die Blumenblätter der Rosa Graecula waren sehr breit und in einen Ball zusammengerollt, der sich nicht anders auflöste, als durch den Druck der Hand. Die Rosa moscheuton hatte der Olive ähnliche Blumenblätter, und wuchs auf einem der Malve ähnlichem Stamme. („Funditur e caule malvaceo.") Die Rosa coroneola war eine Herbstrose, die, wenn man sie mit den übrigen Sorten verglich, Blumen von mittlerer Größe hatte. Alle die oben angeführten Rosen waren, nach Plinius, ohne süßen Duft, mit Ausnahme der Rosa coroneola. Die pränestinischen und campanischen Rosen erhielten ihre Namen von ihren respektiven Standorten. Die trachinische Rose scheint Thessalien zum Vaterlande gehabt zu haben, wo sie nahe der Stadt Heraclea, auch Trachyn genannt, wuchs. Die milesische und Alabandica-Rose waren wahrscheinlich fremden Ursprungs; die erstere leitete ihre Benennung von Miletus, einer Stadt auf Creta, wo sie zuerst gefunden wurde, die andere von Alabanda, einer Stadt in Carien in Kleinasien ab.

Mentzelius, in seinem Lexicon plantarum, betrachtet die pränestinische, trachinische und milesische Rose als Varietäten von seiner Rosa rubra saccharina, welche er mit der Rosa Graecula des Plinius für einerlei hält. Mentzelius und Crusius stimmen beide darin überein, daß die milesische Rose die Rose von der Provence. Ferrarius, in seiner Flora, seu de Florum Cultura, versichert, daß die von ihm benannte Rosa alba multiplex von verschiedenen Autoren entweder für Rosa spineola, Campana oder für Alabandica des Plinius angesehen worden ist. Er sagt auch, daß einige Autoren die Rosa damascena multiplex gleichbedeutend mit der Rosa coroneola halten, während andere glauben, daß sie die Rosa spineola des Plinius ist.

Die Blume, welche Plinius unter dem Namen Rosa Graeca zu den Rosen gezählt hat, von den Griechen aber Λυχνὶς (Lychnis) genannt wurde, ist die Blume, welche Dioscorides unter Λυχνὶς στεφανωματικὴ oder Lychnis coronaria anführt. Es ist allgemein anerkannt, daß sie eine Art unserer gegenwärtigen Gattung Lychnis, gemeinhin unter dem Namen Himmelsrose bekannt, gewesen ist. Dioscorides sagt: „Λυχνὶς στεφανωματικὴ ist eine Blume, welche dem weißen Veilchen ähnlich sieht; oben von einer purpurnen Farbe." Sie wurden in Kronen, Kränze eingewebt, daher στεφανωματικὴ, oder coronaria genannt.

Es gibt nach Plinius noch eine andere Rose, welche von ihm aber nicht unter die übrigen, bei den Römern am meisten angesehenen, klassificirt ist, nämlich die **Rosa sylvestris**. Diese Rose nannte er auch **Cynorhodon**; nach Scribonius Largus ist es **Rosa canina**. Nach dem ersten wächst sie auf einem Strauch mit Blättern, welche dem Abdruck eines Menschenfußes ähnlich sehen. Theophrastus, welcher diese Rose auch erwähnt, sagt, sie trägt rothe Früchte. Dioscorides stimmt dieser Meinung bei; er sagt: die Frucht ähnelt dem Kern einer Olive. Plinius indessen versichert, daß diese Pflanze schwarze Beeren trägt; was, bemerkt Bodanus a Stapel, kein anderer Autor erwähnt, und betrachtet er deßhalb diese Stelle im Plinius als auf eine andere Pflanze sich beziehend. Zwischen den Dornen des Stammes der **Rosa sylvestris** wächst eine runde, schwammige, der Kastanie ähnliche Substanz. Das Vorkommen dieses Auswuchses auf dieser Art von Rose ist auch von Marcellus, einem alten Schriftsteller, über **materia medica** erwähnt; Plinius sagt, es zeigt sich dieser Auswuchs vorzugsweise auf **Cynorhodon**, und enthält derselbe einen Wurm oder Raupe, aus welchem eine Cantharide hervorgeht. Derselbe Auswuchs wird auch von Aristoteles erwähnt, der seine Abstammung von einem Wurme herleitet, welcher sich auf κυνοράνθη oder „dogbriar“ (?) Hundsstrauch finde. In der hier angedeuteten, schwammartigen Substanz erkennen wir den moosähnlichen, stachligen Auswuchs, welcher sich zwar auf allen Rosenbäumen findet, vorzugsweise aber auf **Rosa canina** vorkommt, in welcher die Wohnung des **Cynips rosae** ist.

Commentatoren des Plinius erkennen in **Rosa sylvestris** dieses Autoren die **Rosa Eglantheria** von Linnée, jetzt **rubiginosa**, welche, wie Fries versichert, Linnée lange zu **Rosa canina** rechnete. Die **cynorhodon** des Theophrastus, die **cynobastou** und **oxyacantha** des Dioscorides, die **cynacantha** des Aristoteles, und die **Rosa sylvestris**, **cynorhodon**, **cynobaston**, **cynapanxim** und **neuropaston** des Plinius, sind im Allgemeinen als identisch angesehen worden, jedoch scheinen darüber einige Zweifel obzuwalten, die bis jetzt nicht hinreichend erläutert worden sind. Die **Rosa sylvestris** scheint ihr Synonym **Rosa canina** und **cynorhodon** von einer Vermuthung, als ob ihre Wurzel ein heilsames Mittel gegen den tollen Hundsbiß wäre, erhalten zu haben. Ein Beispiel ihrer heilenden Kraft ist von Plinius citirt.

Die Zahl der von Theophrast erwähnten Rosen ist im Vergleich zu denen, welche Plinius anführt, nur gering, es sind deren nur vier, nämlich:

1. *Ρόδον πεντάφυλλα.*
2. *P. δωδεκάφηλλα.*
3. *P. εἰκοσάφυλλα.*
4. *P. ἑκατοντάφυλλα.*

Die erste wird von Stackhousen für eine Linnée'sche **Rosa canina** gehalten; die zweite dagegen hat bis jetzt noch auf keine der Rosen, welche wir gegenwärtig besitzen, bezogen werden können; die dritte wird für die **Rosa cinnamomea** angesehen; von der vierten, oder der hundertblättrigen Rose, sagt Theophrastus: „Die innern Blumenblätter sind sehr klein; der Blüthenstand ein solcher, bei welchem einige Blumenblätter einwärts und andere auswärts gelegt sind. Eine große Menge derselben," fügt er hinzu, „findet sich um Philippi."

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über Naturanlagen in kleinerem Style.

Sowohl in den mannigfachen Werken älterer und neuerer Zeit über Landschaftsgärtnerei, als auch in den verschiedenen Zeitschriften über Gartenbau, ist schon Vieles und Gediegenes über Naturanlagen mitgetheilt worden, und wir wollen bescheiden zugeben, daß, wenn wir es hier wagen, unsere Bemerkungen über Naturanlagen im Kleinen zu veröffentlichen, der geneigte Leser am Ende auch nichts Neues finden wird. Es ist auch schwer, in dieser Beziehung Neues geben zu wollen, obgleich das Reich der Phantasie ein Unerschöpfliches, und bei der Landschaftsgärtnerei besonders der Phantasie ein großer Spielraum gegeben ist.

Wenn wir hier von Naturanlagen im kleinen Style sprechen, so verstehen wir darunter die Verschönerung der nächsten Umgebungen eines Wohn- oder Landhauses, oder sonst einer Besitzung, die wir wegen Mangel hinlänglichen Flächenraumes nicht zu einer großartigen Landschaft oder Park umgestalten können, sondern wo wir den Blumengarten mit dem Lustgebüsch so vereinigen wollen, daß auch auf kleinerem Raume nach dem Vorbilde der ungenirten, unsteifen und schönen Natur eine kleine Anlage geschaffen werde.

Da man annehmen kann, daß sehr wenige Grundbesitzer, wenn sie auch das Bedürfniß haben, ihre Umgebungen zu verschönern, mit den Grundsätzen der Landschaftsgärtnerei bekannt sind; ja daß so Mancher, der auch durch Reisen seinen Geschmack in dieser Beziehung gebildet hat, nicht im Stande ist, sowohl einen Riß von der vorzunehmenden Anlage zu machen, noch weniger aber die Praktik in diesem Fache kennt, so müssen wir erklären, daß es nicht möglich ist, ohne Zuziehung eines Gärtners, der Naturanlagen zu schaffen versteht, auf einem gegebenen

Terrain etwas Schönes und dem Zwecke Entsprechendes zu schaffen, so viel wir auch Theorien und Pläne darüber haben. Das einzige Auskunftsmittel wäre allenfalls das, nach vorhandenen kleineren Plänen, die man dem umzugestaltenden Terrain anpassen muß, Aehnliches herzustellen. Allein es werden sich dann dennoch viele Schwierigkeiten entgegenstellen, und dahin gehört denn besonders auch der Mangel an Kenntniß der Pflanzen selbst, mit denen man die Anlage dekoriren will, so wie noch vieles Andere. Es ist nun unsere Absicht, hier ganz kurz einige Bemerkungen mitzutheilen, welche dem unerfahrnen Begründer einer Naturanlage im Kleinen einige Fingerzeige und Erleichterungsmittel zur Ausführung eines Planes geben sollen, damit die zu schaffende Verschönerung weder zu einförmig, noch zu kleinlich oder überladen wird.

Mit allem Grund wird nun vorerst die Frage hier entstehen, wie groß muß denn eine solche Anlage im Kleinen sein, um auf den Namen Naturanlage Anspruch machen zu können?

Doch dafür läßt sich natürlich kein Maaß bestimmen, denn das richtet sich lediglich nach der Größe und dem Umfange des Terrains, das man neugestalten will; daß sich ein solcher Umfang aber nicht auf die Grenzen eines kleinen Hausgärtchens oder Hofraumes beschränken kann, versteht sich von selbst, und man thut in solchem Falle besser, die Form eines regulären, mit Beeten und Rabatten versehenen Gartens beizubehalten, wo man ja auch schöne Sträucher und Blumen anbringen kann.

Der Flächenraum zu einer Naturanlage in obigem Sinne darf nicht unter 6 bis 10 Morgen Landes sein, und muß wo möglich zusammenhängen.

Es ist nun Regel, daß das Terrain, welches zur Anlage bestimmt ist, vermessen und ein Grundriß für den ganzen Plan gemacht werden muß. Allein dies ist für Manchen zu kostspielig, und wo kein Landschaftsgärtner in der Nähe, auch meistens nicht leicht ausführbar. Man muß sich daher helfen wie man kann, und wenigstens die Grundfläche nach ihrer Form zu Papier bringen, und dann den Plan da hinein zeichnen. Kann Jemand dies nicht, dann wird er überhaupt keine Anlage zu Stande bringen. Doch wir nehmen nun an, daß man dies könne, und der Plan des Ganzen mit seinen Wegen und Gruppen sei nun in einen Grundriß gebracht, so ist die erste Erforderniß zum Gedeihen der Anlage, daß der Grund und Boden sorgfältig untersucht werde. Eine Ausnahme von dieser Regel dürfte nur dann Statt finden, wenn man im voraus weiß, daß das ganze Terrain in gleicher Tiefe gleich guten, tauglichen Boden hat.

Nach dieſer vorgenommenen Unterſuchung werden die Stellen bezeichnet, wo man es für nöthig hält, den untauglichen Boden durch beſſeren zu erſetzen, oder, wo derſelbe nicht Tiefe genug hat, dieſem die gehörige Tiefe zu geben.

Dann wird die ganze Fläche in Planie gelegt; nachdem alle ſtörenden Unebenheiten, Vertiefungen und Geſtrüppe, ſo wie auch die nicht geeigneten, etwa im Wege ſtehenden Bäume und ſonſtige Dinge beſeitigt ſind. Iſt die Fläche mit einer oder einigen Erhöhungen verſehen, ſo muß man dieſe mit der Ebene in eine ſanfte, in ſchöner Linie abfallenden Senkung bringen, denn es ziert ebenfalls eine Anlage ſehr, wenn nicht Alles in ebener Fläche liegt, ſondern in ſchönen Wellenlinien fortläuft. Zu ſpitze und zu ſteile Hügel oder Anhöhen ſind durchaus unäſthetiſch, zumal bei kleinen Anlagen. Die Wege werden nun gleichfalls nach dem Plan des Grundriſſes abgeſteckt. Hierbei iſt nun Regel, daß die ganze Anlage, beſonders aber die Wege von einem Hautpunkte ausgehen; es mag dieſer Hauptpunkt von einem Schloß, Wohnhaus, Gartenhaus oder ſonſtiger Baulichkeit ausgehen, und ſich von da in ſchönen, ſanftgebogenen Linien durch die ganze Anlage hinziehen und verzweigen. Die geringſte Breite eines Fußweges darf nicht unter 4 Fuß ſein, ſo daß zwei Perſonen bequem neben einander gehen können, denn nichts iſt unpaſſender und ſtörender, als wenn die Wege ſo ſchmal ſind, daß die Spaziergänger wie die Schneegänſe hinter einander gehen müſſen.

Sind die Wege abgeſteckt, dann thut man ein Gleiches mit den Gruppen, auf welche die Baum-, Strauch- und Blumenpflanzungen gemacht werden ſollen.

Da wir es hier nicht mit der eigentlichen Landſchaftsgärtnerei zu thun haben, die nur für große Natur- und Park-Anlagen anwendbar, ſo kann auch nicht Hervorbringung eines großartigen Effektes, von großen Pflanzungen von Baumgruppen die Rede ſein, ſondern wir wollen dem Spaziergänger auf ſeinem etwas beſchränkteren Raume einen angenehmen Genuß durch Verbindung des Luſtgebüſches mit dem Blumengarten gewähren. Erlaubt es der Umfang, ſo iſt es deſto erwünſchter, wenn man hie und da ein kleines Gehölzchen anbringen kann, beſonders auch deßhalb, damit man auch Schatten gebende Parthien hat. Bei Vertheilung der Gruppen, die man gerne nahe in die Nähe der Wege in die grünen Raſenplätze legt, iſt ſo Manches zu beobachten, was durchaus nicht überſehen werden darf.

Wir nehmen viererlei Arten von Gruppen an, nämlich: Hauptgruppen, Nebengruppen und Blumengruppen. Die Hauptgruppen ſol-

len durch ihre Form, und wenn ſie herangewachſen, durch ihren Effekt, die Stelle von Gehölzgruppen erſetzen.

Die Nebengruppen ſind einzelne Dekorationspunkte, die ſchon in kleinerem Verhältniß ausgeführt werden müſſen. Den Zweck von Blumengruppen erkennt man ja an ſich ſchon.

(Fortſetzung folgt.)

Einiges über Kultur der Gladiolen.

Von Herrn Steckmann in Köſtritz.

(Nebſt Abbildung.)

Was würden unſre Vorfahren ſagen, wenn ihnen auf einmal eine ſo große Anzahl Varietäten von dem ohnehin ſchon ſo allgemein beliebten Gladiolus vor die Augen kämen, wie ſich in den letztverfloſſenen Jahren entwickelt haben; ſchon die Urmutter Gl. communis hatte ſich ſo allgemein beliebt gemacht, noch viel mehr aber die ſpäter erſchienenen floribundus, cardinalis, psittacinus, ramosus etc., daß ſie auch im kleinſten Hausgärtchen nicht fehlen, und ſtets mit Vorliebe gepflegt wurden, wozu ihre leichte Kultur und harte Natur wohl nicht wenig beiträgt. Denn ſo viel Erhabenes und Genußreiches auch die Blumenzucht bietet, ſo wird doch ſehr häufig dieſer Genuß durch die nicht ſelten großen Mühſeligkeiten vereitelt und geſtört, ſo daß beſonders der Dilettant häufig die Luſt ſehr leicht verliert, und ſich nach leichteren und mit weniger Aufopferung verbundenen Vergnügen umſieht und Flora's Kinder nur dann beſucht, wenn ihm keine andern Genüſſe zu Gebote ſtehen. Doch habe ich mit Vergnügen wahrgenommen, wie ſich in dieſem, ja ſchon im vorigen Jahre, die Theilnahme für die Blumen eher vermehrt als vermindert, und man eingeſehen hat, wie viel leichter noch wahrer Friede und Freiheit in unſerm ſtillen Reich der Blumen zu finden iſt, als in der Menſchenwelt! —

Ich glaube daher keinen Fehlgriff zu thun, wenn ich hiermit einige Hauptpunkte in Bezug auf die Kultur dieſer Prachtblume andeute, wie ich ſie durch eigene Erfahrung geſammelt habe, und ſollte es auch für den Bewanderten wenig Intereſſe haben, ſo wird es doch noch viele geben, denen dieſes oder jenes fremd ſein dürfte.

Ich beginne daher mit der

Ausſaat.

Damit hat es immer ſein Weſen, einmal daß man nicht von allen Sorten gleich Samen erntet, und beſonders in der Regel die edelſten

und geradezu die schönsten Sorten fast durchweg ohne Befruchtung keinen Samen ansetzen, und wenn es ja der Fall ist, man immer noch nicht darauf rechnen kann, daß er sich vollkommen ausbildet und seine gehörige Keimkraft erlangt. Daher man auch immer blos auf gewöhnlichere Sorten beschränkt ist und große Massen aussäen muß, um ansehnliche Parthien junger Pflanzen zu erzielen; dann bilden auch die weniger guten und vollkommnen Kerne so zarte und sensible Keime, daß die größte Aufmerksamkeit darauf verwendet werden muß, um sie zu erhalten, denn nicht selten fallen sie wieder um, nachdem sie aufgegangen sind. Die Ursache von allen diesen Umständen habe ich, trotz aller angewandten Mühe, nicht ergründen können, weßhalb ich mir erlaube, alle diejenigen, welche sich mit dieser Zucht beschäftigen, zu bitten, ihre Erfahrungen mitzutheilen. So habe ich auch noch nicht mit Gewißheit ergründen können, welche Zeit eigentlich die beste zur Aussaat ist, ob im Frühjahr oder Herbst? Gewöhnlich habe ich Ende März und Anfang April gewählt, zu welcher Zeit es mir immer am besten gelungen ist. Ich habe aber auch schon Versuche im Herbst, sofort nach der Samenernte, gemacht, wo der Same allerdings etwas zahlreicher keimt, während dem Winter hindurch sehr viel verlöscht.

Im Frühjahr habe ich ein Mistbeet fertigen lassen, mit 1½ — 2 Fuß Laubunterlage, welche noch in dem Zustande ist, daß sie einige temperirte Wärme entwickelt, um damit das Keimen des Samens zu beschleunigen; darauf habe ich 1¼ Fuß guter Mistbeeterde gebracht, bestehend aus einem Theile gut verrobeten Laubes, einem Theile humusreicher Dammerde, einem Theile verrobeten Kuhmist, einem Theile Flußsand, und zwar die unterste Schicht auf's Laub so grob wie möglich, eine zweite Schicht etwas klärer, und die obere gesiebt, hierauf habe ich den Samen so dicht gesäet, daß er die Erde fast ganz bedeckt, denselben eget und etwas derb gedrückt, und ihn dann mit einer aus ⅔ Mistbeeterde und noch extra ⅓ Sand bestehenden, fein gesiebten Erde bedeckt, und zwar ganz gleichmäßig, daß kein Korn mehr sichtbar, jedoch nicht stärker, hernach wurde das Beet mit einer feinen Brause vorsichtig begossen, so daß das Wasser nicht im geringsten schwemmt; nach diesem Guß kommen allerdings hin und wieder einige Samenkörner zum Vorschein, welche ich nun abermals mit Erde wieder schwach bedecken lasse, wodurch verhindert wird, daß sich bei eintretender Trockenheit eine Kruste oder Haut bildet, welche nachtheilig auf das Keimen des Samens wirkt. Darauf habe ich nun Fenster gelegt, und das Beet so behandelt, wie andre Mistbeete, welche mit Gemüse und andern Samen besäet waren, nur mit dem Unterschied, daß ich hier bei zu starker Sonne etwas Schat-

ten gab, während ich die übrigen etwas lüftete, was ich hier erst dann that, wenn sich hin und wieder junge Pflänzchen zeigten. Dieß geschieht bei einer angemessenen Unterwärme, wie sie durch Laub erzeugt wird, in circa 10 — 14 Tagen. Dann aber gehört die größte Vorsicht dazu, und das Beet muß täglich mehr, der äußern Luft angemessen, gelüftet und immer von Zeit zu Zeit etwas weniger beschattet werden, indem sonst die jungen Pflanzen sehr leicht spindeln und nach kurzer Zeit wieder umfallen, ohne wieder aufzustehen! — Sehr wichtig ist, daß alles Unkraut, so wie es aus der Erde kommt, vertilgt wird, ehe es seine Wurzeln ausbreiten kann, indem sonst später die zarten Pflänzchen bedeutend gestört würden, und dadurch gleichfalls verloren gingen. Auf diese Weise ist es mir gelungen, schon im ersten Jahre recht hübsche Pflanzen zu erzielen, welche ich im ersten Herbst ungestört in der Erde ließ, den Winter hindurch mit frischem Laub anfangs leicht, und dann der eintretenden Kälte angemessen stärker, so daß der Frost nicht mehr durchdringen konnte, bedeckte, und dasselbe ruhig liegen ließ, bis ungefähr Mitte März, wo die Sonne anfing, von Außen gehörig zu wirken. Dann wurde das Laub vorsichtig entfernt, das Beet gehörig gereinigt und die Fenster wieder aufgelegt, und blos des Nachts bei starkem Frost, der bei uns im März noch vorkommt, mit guten Strohdecken und Läden bedeckt. Unter diesen Umständen, und besonders bei hellen Tagen, und überhaupt gelinder Witterung, dauert es nicht lange, so kommen die jungen Pflänzchen wieder zum Vorschein, wo dann das Beet wieder regelmäßig und der Witterung angemessen gelüftet werden, und wenn es die Witterung nur einigermaßen erlaubt, die Fenster am Tage ganz entfernt werden müssen, sie würden sonst anfangen, zu spindeln, was hier die Pflanzen nicht geradezu wie im ersten Jahr tödten, wohl aber immer noch sehr nachtheilig für die Folge auf sie wirken würde. Später, wie z. B. Anfang Mai, wo keine starken Nachtfröste mehr zu befürchten sind, ist es dann noch besser, wenn die Fenster nach und nach des Nachts offen bleiben, damit die jungen Pflanzen den guten Einfluß des Thaues genießen. Leichte Reife und sogar Frost von 1 — 3° R. schaden ihnen nichts, weßhalb man dann auch nicht mehr allzu sorgsam zu sein braucht; ich habe sie sogar bei kräftigem Wuchs 4 — 5° R. Kälte ausgesetzt, ohne daß sie auch nur im Geringsten gelitten hätten, was mich auch zu der Vermuthung brachte, daß sie sich am Ende acclimatisiren ließen, und den Winter ohne Bedeckung aushalten. Ein zu diesem Zwecke gemachter Versuch ist mir jedoch mißlungen.

Im zweiten Herbst habe ich nun im November die Zwiebelchen aus der Erde genommen, und mit den übrigen bis zur Auspflanzung aufbe-

wahrt. Auf andere Weise habe ich nun die Aussaat im Herbst oder vielmehr Spätsommer unternommen, wo ich den Samen sofort nach der Ernte, wenn er einigermaßen abgetrocknet war, säete, wozu ich jedoch Kisten von 1 Fuß Tiefe, Länge und Breite nach Belieben, benutzte, und auf ähnliche Weise wie oben gesagt, besäete. Die Kisten wurden dann eine Zeit lang in Schatten gestellt. Bis sich hin und wieder junge Pflänzchen zeigten, dann nach und nach der Sonne mehr ausgesetzt, jedoch womöglich nur der Morgensonne, indem ich wahrnahm, daß die zu heiße Mittagssonne sehr schädlich, ja sogar tödtlich auf die jungen Pflanzen wirkte. Später wurden dann die Kisten mit in's Kalthaus möglichst nahe an's Licht gebracht, wo sie ruhig stehen blieben, und von Zeit zu Zeit ein wenig begossen wurden, damit sie nicht ganz austrockneten, und die Vegetation unterhalten würde. Bei dieser Behandlung bleiben die jungen Pflänzchen lange Zeit grün und frisch, und halten sich größtentheils bis März und April, ehe welche davon zurückgehen oder absterben. Mehrere hielten sich den ganzen Winter und wuchsen dann ununterbrochen fort, während dagegen von den früher abgestorbenen sehr wenig und zwar sehr spät, ja oft erst Ende Mai ganz spärlich wieder welche zum Vorschein kamen. Was nun mit diesen im zweiten Herbst anzufangen sei, habe ich niemals ein sicheres Resultat hervorbringen können, denn einmal sterben ein Theil ab und ein Theil kommen erst aus der Erde, so daß ich immer dadurch in Zweifel gesetzt wurde, ob sie aus der Erde zu nehmen seien, oder nicht. Jedenfalls wird dieser Uebelstand dadurch herbeigeführt, weil die Saat auf diese Weise um ihre eigentliche Winterruhe gebracht, und dadurch das ganze natürliche Verhältniß gestört wurde. Ich ließ daher diese Methode wieder bei Seite und zog mir stets erstere vor, durch welche ich in der letzten Zeit schon das dritte Jahr, ja sogar einzelne das zweite Jahr zur Blüthe brachte.

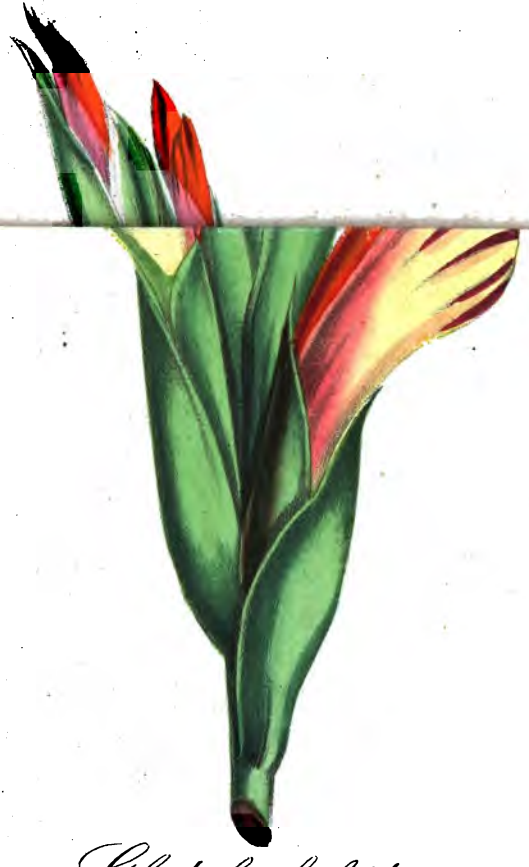
Weit leichter und überhaupt bequemer ist die Behandlung der Zwiebeln, ja ich möchte sogar behaupten, daß es kaum eine Blumengattung gibt, die so mit sich nach Belieben verfahren läßt, als der Gladiolus, und wo doch dabei die erfreulichsten Resultate zum Vorschein kommen. Die eigentliche naturgemäße Aussetzungszeit der Zwiebel zeigt dieselbe in der Regel selbst an, indem sie, sobald ihre Ruhezeit vorüber ist, neue Wurzeln zeigt, und damit andeutet, daß die Zeit ihrer Vegetation auf's neue beginnt. Will man nun dieselbe ganz der Natur angemessen behandeln, so lege man sie, sobald sie frische Wurzeln zeigt, in die Erde, entweder in Töpfe, oder wenn es die Witterung erlaubt, in's freie Land. Die Zeit dieser Erscheinung hängt jedoch sehr viel von dem Orte ab,

wo ihnen ihr Winterquartier angewieſen iſt, iſt der Ort ſtets trocken, wird bei etwa 3 — 5° R. Wärme erhalten, wie es gewöhnlich in Kalt- oder Orangeriehäuſern iſt, ſo liegen ſie in der Regel bis Ende Februar und Anfangs März ohne Wurzeln zu zeigen, wird aber der Ort einige Grade wärmer gehalten, und iſt dabei etwas feucht, ſo fangen ſie nicht ſelten ſchon im Januar an, ihre Wurzeln zu zeigen, ohne auch nur im Geringſten mit Erde in Berührung zu kommen. Demzufolge läßt ſich auch keine eigentlich feſtbeſtimmte Zeit angeben, wenn die Zwiebel in die Erde gelegt werden muß. Am rathſamſten und vortheilhafteſten wäre, man abſolvirte die Oertlichkeit und richtete dann ſein Verfahren darnach ein. Die beſte Methode iſt und bleibt es allerdings, immer die Zwiebeln bei Erſcheinen der neuen Wurzeln ſogleich in die Erde zu bringen, es ſei nun, wie geſagt, in Aeſche oder freies Land. Bei erſterem wähle man mittelmäßig große Aeſche, wie z. B. zu Hyacinthen, fülle ſie mit einer gewöhnlichen, lockern, ſandigen Gartenerde, lege die Zwiebeln ſo hinein, daß ſie 1 Zoll hoch mit Erde bedeckt ſind, gieße ſie ein wenig an und laſſe ſie an demſelben Orte ſtehen, bis ſie mit ihrem Schwert aus der Erde erſcheinen, alsdann muß man ſie aber unbedingt noch kühler und ſo nahe als möglich an's Licht ſtellen, wo ſie auch ſogar einen leichten Froſt aushalten oder noch lieber in's freie Land bringen, was ſich um dieſe Zeit auch gewiß nun thun läßt. Dann müſſen ſie jedoch mit ſammt den Erdballen, 2 — 3 Zoll tiefer in der Erde, als in den Aeſchen zu ſtehen kommen. Im Freien gedeihen ſie am allerbeſten in einem tiefen, humusreichen, ſandigen, etwas feuchten Boden, nehmen jedoch auch mit gewöhnlicher, etwas ſandiger Gartenerde vorlieb, und ſind wenig empfindlich, ob ſie im Schatten ſtehen, oder mehr oder weniger der Sonne ausgeſetzt ſind. Bei trockenem Wetter iſt es gut, wenn ſie des Morgens abwechſelnd gegoſſen werden, wodurch man eine kräftige und ſchöne Flor erlangt, doch iſt dabei zu beobachten, daß man ſtark genug gieße, damit die Feuchtigkeit gehörig zu den Wurzeln eindringt, denn wenn blos die Oberfläche feucht gehalten wird, und die Wurzeln trocken ſtehen, iſt man der Gefahr unterworfen, daß die Zwiebeln verſtocken. Zur Erhaltung einer langen Flor iſt es jedoch gut, wenn man das Beet, worauf ſie ſtehen, während der Flor, vor allzuſtrenger Sonnenhitze ſchützt. Da die auf dieſe Weiſe und zu dieſer Zeit ausgepflanzten Zwiebeln im Juli blühen, wo in der Regel die Hitze am ſtärkſten iſt.

Will man ſie früher blühend haben, ſo lege man ſie ſchon im Januar auf eben erwähnte Weiſe in Aeſche, ſtelle ſie in die obern Regionen des Kalthauſes, wo ſie etwas wärmer ſtehen, oder auch in ein et-

was wärmeres Zimmer, halte sie in gleicher Temperatur von 4 — 5° R. und egaler Feuchtigkeit so lange, bis kein starker Frost mehr zu befürchten ist; alsdann können sie, wenn sie auch schon etwas größer gewachsen sind, wie die im Februar und März eingelegten, mitsammt den Erdballen, ebenfalls wie oben gesagt, in's freie Land gesetzt werden, wo sie vielleicht schon im Mai blühen. Auf diese Weise kann man sie von Monat zu Monat einlegen, nur mit dem Unterschied, daß zur Frühflor 5 — 6 Monate gehören, ehe sie blühen, während sie bei später eingelegten z. B. im April und Mai nur vier, und noch später auch nur drei Monat Zeit bis zur Flor brauchen. Zur spätern Flor ist nur das Zurückhalten der Zwiebeln nothwendig, was allerdings etwas schwieriger ist, als das Antreiben, doch aber sich auch recht gut behandeln läßt, wenn man der Sache nur einigermaßen Aufmerksamkeit schenkt. Die zu später Flor bestimmten Zwiebeln muß man in der Regel schon im Herbst etwas kühler platziren, als die zur Frühflor, und muß sie um so öfter untersuchen, ob und wenn frische Wurzeln zum Vorschein kommen. Sobald man dieß wahrnimmt, müssen die Zwiebeln sofort noch kühler, und wenn sie 1 — 2° R. Kälte ausgesetzt sind, und so trocken wie möglich platzirt werden, und zwar die Zwiebeln auf den Kopf gestellt, damit der Wurzelstock stets nach oben steht. Sobald es wärmer wird, stellt man sie nur nach Möglichkeit immer trocken und luftig. Diejenigen, welche ich zu ganz später Flor benützen wollte, habe ich auf dem Boden meines Orangenhauses unterm Dache bei 15 — 20° Hitze platzirt, und habe dann die letzten Anfangs September ausgesetzt, wo sie im November mit Knospen aus der Erde mit Ballen in Aesche gepflanzt und in's Orangeriehaus gestellt wurden, wo noch einige davon zu Weihnacht blühten, und die Bewunderung aller, die sie sahen, auf sich zogen. Die meisten davon gingen jedoch jedenfalls wegen Mangel an Wärme, die ich ihnen im Orangenhause nicht geben konnte, wieder zurück, diejenigen aber, welche ich mit in's Warmbeet stellen konnte, hielten sich bis wieder im Januar, einige bis Mitte Februar, weßhalb ich auch zu der Vermuthung kam, daß man bei noch größerer Aufmerksamkeit und passender Lokalität fast das ganze Jahr eine wenig unterbrochene Flor haben kann, was wohl schwerlich mit andern Zwiebelgattungen zu bewerkstelligen wäre.

Artistische Beilage: Gladiolus hybridus.



Gladiolus hybridus.

Den hier folgenden Aufsatz erhielt ich vor einigen Tagen von Herrn Fischer, einem eifrigen Blumenfreunde, der, wie aus dem Aufsatze selbst zu sehen ist, für alle edleren Gefühle, seien sie durch Anschauen der sichtbaren Natur oder durch Streben des Geistes entsprossen, gleich empfänglich ist. Dem weiteren Kreise ist er vielfältig durch eine Sammlung von Dichtungen, welche im Druck herauskamen, dem engeren vaterländischen Kreise aber auch durch seine Gedichte und Reden bei öffentlichen Veranlassungen bekannt.

Obgleich der Aufsatz keine speciellen Beschreibungen von Pflanzen und Kulturangaben (abgerechnet zwei kleiner, sehr humoristischer, aber mit meinen eigenen Augen gesehener) enthält, so glaube ich doch im Interesse der verehrten Leser zu handeln, wenn ich denselben durch den Druck in diesen Blättern mittheile, was ja ohnedies nicht gegen den Plan derselben ist, indem ich von Anfang an versprach, Alles zu bringen, was das Blumen- und Gartenintereſſe berührt, und dies ist bei dem Aufsatze doch gewiß der Fall. Begleitet war derselbe mit folgendem Billet:

„Wertheſter Freund!

„Sie erlauben, daß ich Sie so nenne, denn selbst wenn ich nicht das Vergnügen hätte, Ihre persönliche Bekanntschaft gemacht zu haben, so würde ich mich Ihnen dennoch befreundet fühlen, durch die gleiche Neigung, die Sie wie ich zu der Pflanzenwelt hegen. Der Besuch Ihres Gartens und Gewächshauses ließ mich gleich erkennen, daß Sie der Freund und Vater Ihrer Tausende von Pflanzen sind, daß Sie mit und in ihnen leben, wie ich mit meinen wenigeren in meinen Zimmern. An die Freude, die ich bei zeitweisem Besuche Ihres Gartens empfinde, knüpft sich stets nur die Bedauerniß, daß theils mein Beruf, theils die große Entfernung meiner Wohnung es mir versagt, Ihre persönliche Unterhaltung öfter genießen zu können, aber im Geiste bin ich desto öfter bei Ihnen, besonders wenn ich Ihr deutsches Magazin für Garten- und Blumenkunde studiere. Studiere, sage ich? — nein wahrhaftig, dieser Ausdruck klingt beinahe ironisch, denn Ihre Sprache ist so offen, Ihre Belehrung so einfach und faßlich, daß von eigentlichem Studieren keine Rede sein kann, sondern nur von dem Insichaufnehmen beim Lesen.

Ein solcher Augenblick, als ich im Geiste bei Ihnen war, trieb mich an, die Feder zu ergreifen, um die Gefühle, die die vegetabilische Natur in mir erzeugt, in schwachen Worten auszudrücken. Sollten nicht alle Worte deutlich sein, sollte mich mein Gefühl als zu weit gehend erscheinen lassen, ich bin überzeugt, Sie werden mich dennoch verstehen, da ich mich schon so oft überzeugt habe, daß Sie von gleichen Gefühlen beseelt sind.

Genehmigen Sie die Versicherung der aufrichtigsten Freundschaft

Ihres

Stuttgart, den 15. Dec. 1849.

J. G. Fischer."

Die Poesie der Botanik.

Ich besaß schon als Knabe einen gegen meine übrigen Anlagen entschieden hervortretenden Naturſinn. Ein frisch ausschlagender Baum, eine Blume, ein hübscher Schmetterling, ein Vogelnest ꝛc. konnten mich zum glücklichsten Kinde machen. Ich konnte im Veilchen- und Primelnpflücken nicht satt werden, ich konnte Viertelstunden lang — je tiefer desto lieber — in ein Gebüsch mich hinabneigen, um an den Eiern oder Jungen eines Vogelnestes Auge und Herz zu weiden, und tausendmal hab' ich gewünscht, eine Biene zu sein, um mich wie sie, in den Abgrund einer Blume zu versenken, bis man mich nimmer sähe, oder, wie sie, in den dichten Blüthensträußern der Kirschbäume und „Elsenbeerbüsche", die in meinem Garten blühten, zu wühlen.

Dieser idealische Naturſinn fand eine eigenthümliche Nahrung in einer idealischen Liebe anderer Art, die ich zu einem Mädchen, das mit mir die Dorfschule besuchte, von meinem elften Jahre an empfand. Das Mädchen war zwei Jahre älter als ich, und schon dieser Vorsprung des Alters, noch mehr aber ihr ruhiges, klares Wesen machten sie mir zu einem Gegenstande der Verehrung, dessen Cultus ich von nun an auch in meiner Naturliebe ausübte. Die Veilchen, die Aurikeln, die Hyazinthen meines Gartens blühten für sie, obschon ich mich nicht erinnere, ihr vor ihrer Confirmation mehr als einen Strauß gegeben zu haben; — die Hyazinthe, die ich ihr zu ihrer Confirmation bestimmt hatte, ihr einzuhändigen, fand ich, schüchtern wie ich war, kein Herz. Aber die ganze Blumenwelt wurde wenigstens auf sie bezogen. Ein Geranium oder eine Nelke oder Levkoje, die ich in einen schadhaften Küchentopf pflanzte, war die Nachahmung des viel schönern Blumenbrettes, das vor ihrem Fenster prangte, und was ich Blühendes im Wald und Felde fand,

wurde wenigſtens mit dem Gedanken heimgebracht, es ihr zu ſchenken. Mit ihrem Austritt aus der Schule wurde ſie mir entfremdet, und ich erinnere mich, daß von jener Zeit an meine Blumenliebe mehr den Charakter des botaniſchen Intereſſes annahm, als bisher. In der Ortsſchule fand ich ein Buch, das eine Beſchreibung der wichtigſten Giftpflanzen mit Abbildungen enthielt; ich lernte außer den Namen dieſer Pflanzen und ihrer Phyſiognomie auch kennen, was Staubfäden, Griffel u. ſ. w. ſind, und mit vielem Eifer fing ich an, die Giftpflanzen an ihren Standörtern aufzuſuchen, ſie in die Schule zu bringen, und mit Erlaubniß des Lehrers zu erklären.

Der indeſſen dieſe Naturliebe am eheſten zu würdigen und zu leiten verſtanden hätte, mein Vater, war geſtorben, und Mutter und Lehrer ſahen meinen Hang, meine oft verſtohlenen Excurſionen als höchſt ſchädliche und deßhalb zu unterdrückende Beeinträchtigung der Zeit an, die mir für's „Lernen“ gegeben war. Ich erntete vom Schulmeiſter eine Ohrfeige, als ich ihm, weil er meinem Worte nicht glaubte, durch das Vorzeigen lebendiger Exemplare bewies, daß es fünf- und ſechsblättrige Einbeeren gebe. Mein Triumph übrigens aus jener Zeit iſt folgende Thatſache. Im Mai 1831 wurde, wie vorgeſchriebenermaßen alle Jahre, in der Schule über Giftpflanzen vorgeleſen, und bemerkt, die Atropa belladonna, die früher in den Wäldern meiner Heimath, S., häufig geblüht habe, finde ſich nimmer, wahrſcheinlich deßhalb, weil eben jetzt die für ihr Gedeihen günſtigen Waldbeſtände ſich nicht finden. Ich mußte, obwohl ſchon confirmirt, noch immer als Adjunct des Lehrers die Schule beſuchen — denn ich war zum Lehrſtande beſtimmt — und kränkte mich nun, daß gerade für die Schule in S. keine Tollkirſche zu finden ſein ſollte. Nun erinnerte ich mich, gehört zu haben, daß im Schafberg bei K. eine Stunde von S. hin und wieder die Atropa belladonna vorkomme. Es war der letzte Sonntag im Mai, und ich ſollte, weil ich zwei Tage darauf im Schullehrer-Seminar in Eßlingen eintreffen mußte, von Verwandten und Bekannten Abſchied nehmen. — Allein die Tollkirſche quälte mich, und ich rannte nach dem Mittageſſen dem Schafberg zu, und ſuchte und ſuchte, bis ich ein blühendes Exemplar, faſt ſo hoch als ich, gefunden hatte. Die Mutter verzieh mir, als ich's Abends heimbrachte, und trieb mich an, noch am gleichen Tage meine Abſchiedsbeſuche zu abſolviren. Von der Schule nahm ich erſt den nächſten Morgen Adieu, nicht ohne mit botaniſchem Stolze meine über Nacht im Waſſer gehaltene Belladonna mitzubringen, und den Schülern eine Vorleſung darüber zu halten.

War die ganze Blumenliebe meiner Kindheit poetiſch, ſo war dieſer

botaniſche Abſchluß der Kindheit es ganz beſonders. Die Gefühle im Schafberg: die Empfindung der drängenden Nähe des Abſchieds vom elterlichen Hauſe, und der vorausempfundene Triumph, eine Belladonna heimzubringen, durchkreuzten ſich wunderlich in mir; aber der botaniſche Stolz ſiegte, und der letzte Sonntag in der Heimath war durch das Bewußtſein einer poetiſchen That geadelt.

Schon im April vor meinem Eintritt in Eßlingen hatte ich, bei Gelegenheit der Aufnahmeprüfung, eine größere Ueppigkeit der eben im Aufſproſſen begriffenen Frühlingsnatur wahrgenommen, als in der Heimath; dagegen entbehrte ich nun nach geſchehenem Eintritt mit Schmerzen jene grottesken Formen der Alpnatur, wie ſie in S. ſich vor dem Auge ausbreiten: kein ſolcher Eichenwuchs, kein ſo dunkeltiefes Waldthal! Noch ſchmerzlicher als dieß war aber das Gebundenſein an die Lehrſtunden und an das Convict; ſelbſt die Spaziergänge mußten gemeinſchaftlich mit den andern Zöglingen und unter Aufſicht geſchehen, und um die raſchen Gänge und Sprünge durch Wieſen und Wälder, um die frühere Freiheit, zu klettern und zu pflücken, wo es grünte und blühte, war's geſchehen!

Eine Oaſe in der Wüſte dieſes Zwanges waren die naturhiſtoriſchen Unterrichtsſtunden des Profeſſors Hochſtetter, der mit beſonderem Geſchicke Botanik lehrte. Sein Autor war Linnée. Die Interpretation zu ſeinen Vorträgen bildeten die hie und da durch unſern Klaſſenlehrer mit uns vorgenommenen botaniſchen Excurſionen, wobei derſelbe die Klaſſen und Ordnungen, denen die gefundenen Pflanzen angehörten, aufſuchen lehrte. Ich war einer der eifrigſten Sucher, und fand mich bald in dem Linnée'ſchen Syſteme zurecht. Dagegen war ich im Einlegen und Trocknen der Pflanzen einer der Ungeſchickteſten; die Manipulationen waren mir auch zu langweilig und unerquicklich. Eine Pflanze mußte friſch und lebendig, ſaftig und duftig ſein, wenn ſie mich erfreuen ſollte, ein Beweis, wie mich mehr die poetiſche als die wiſſenſchaftliche Seite des Faches anzog. Dieſem poetiſchen Hange wurde durch die Poeſie ſelbſt Nahrung gewährt. Der Vorſtand der Anſtalt hatte einen „Frühling“ geſchrieben, welchen der Muſikdirektor komponirt, und durch die Seminariſten aufführen ließ. Die Worte und Töne dieſes Frühlings ließen mich in „Narciſſen und Anemonen“, im „ſchüchternen Veilchen“, in „des Geisblatts Blüthenkrone“, im „ſilbernen Glöckchen des Mai's“, und vor allen in „der ſtillen Majeſtät der in's Morgenroth getauchten Roſe“ das wunderbare Schaffen des Naturgeiſts mit doppelter

Wärme verehren, und oft, wenn ich (was am Sonntag Nachmittags geschehen durfte,) allein durch die Thäler und über die Hügel ging, habe ich mit Recitationen aus dem „Frühling“ meine Lieblinge auf der Flur gesucht.

Es war ein gewisses schaurigsüßes Ahnen von Liebe und tieferem, seelischem Leben, was mich aus den Blumen ansprach, sie schienen dem Menschengemüthe so viel Verbindliches sagen zu wollen; und wenn schon damals Göthe's „Metamorphose der Pflanzen“ mir zu Gesicht und Verständniß hätte kommen können, sie hätte ein überraschendes Licht in das Dunkel meiner Ahnung bringen müssen. Was mir indessen Aufklärung brachte, und was mich mit einer Art feierlicher Bewunderung erfüllte, war das Bekanntwerden mit dem Geheimniß des Geschlechtsunterschiedes und der Begattung der Pflanzen. Nun erst erkannte ich den Sinn und die Bedeutung, welche die Natur in die Bildung der Antheren und des Pistills gelegt hatte. Bisher hatte ich die Geschlechtswerkzeuge nur darum angesehen, für die wievielte Klasse und Ordnung sie eine Pflanze bestimmten; nunmehr war ich mit der sinnreichen Oekonomie derselben vertraut: ich hatte für das Prosaische das Poetische gefunden. Nun verstand ich das liebende Hinneigen des „Männchens“ zum „Weibchen“, und des „Weibchens“ zum „Männchen“, wie ich Anthere und Pistill, ohne zu wissen warum, schon als Knabe hatte nennen hören *), und die Liebe war in meinem Bewußtsein um ein ganzes Naturreich reicher geworden.

Obschon ich eigentlich vor den Pflanzen getrennten Geschlechts mehr Respekt hatte, als vor den Zwittern, weil jene mehr der thierischen Weise sich nähern, so erinnere ich mich doch, daß ich sie oft mit einem gewissen Bedauern ansah. Es erschien mir z. B. hart, schon den ganzen Winter über die männliche Blüthe des Haselstrauchs hängen sehen zu müssen, während ihr die zarte weibliche Blüthe erst im Frühjahre entgegenwuchs. Ebenso schmerzte mich das Ausraufen des männlichen Hanfes und der Wittwenstand des überlebenden weiblichen. Ich war auf dem Wege, in eine kränkliche Sentimentalität der Blumenliebe zu verfallen, wofür ich auch die Blumensprache halte, für welche ich mich durch die Lektüre einiger tändelnden Poeten damals hatte interessiren lassen. Es war heilsam, daß ich im December 1833 das Seminar verließ, um eine Stelle als Lehrgehülfe anzutreten. In der Wissenschaft

*) Nur wurden sie verkehrt bezeichnet: bei den so deutlich ausgesprochenen Befruchtungsorganen der Tulpe z. B. wurde das Pistill Hahn, die Antheren Henne genannt.

der Botanik hatte ich wenig ſpecielle Kenntniſſe mitgenommen, wenn man nicht den Sinn für das Pflanzenleben, welcher in mir durch die Lehranſtalt, aus der ich hervorging, nur noch mehr geweckt worden war, höher anſchlagen, und ihn, als einen Anfang zur Erfaſſung des Geiſtes der Botanik über die kühle botaniſche Nomenclatur ſetzen will, welche über ein paar hundert Pflanzennamen nebſt Klaſſenangabe zu verfügen weiß, und ſonſt Nichts!

Ich ſchied mit dem frohen Gedanken, zu dem mich die Ausſicht auf ein ſchönes, ländliches Naturleben berechtigte, aus dem Seminar:

„Ach, Alles will ich von mir legen,
Was meine Seele drängt und drückt,
Dem Blatte gleichen, das der Regen
Vom Staube reinigt und erquickt!“

(Schluß folgt.)

Deutſche Gladiolen.

Eine der neueſten und wohl mit Recht intereſſanteſten Erſcheinungen für die Blumiſtik. Auf vielſeitiges Verlangen zum Beſten gegeben

von

J. Sieckmann in Köſtritz.

Da die Gladiolen (Allermannsharniſch) von jeher zu meinen Lieblingsblumen gehörten, und mir ſtets Leid war, daß es in dieſer Blume immer nur einzelne Varietäten gab, und welche, meiner Beurtheilung nach, doch gut geeignet ſchienen, durch künſtliche Befruchtung mehr Varietäten zu liefern, ſo nahm ich mit dem bekannten Glad. communis mehrere Ausſaaten vor, woraus mir jedoch wenig Erfreuliches entſprang, und ich durch andere Gegenſtände, namentlich die Georginen-Kultur abgehalten wurde, die Ausſaaten fortzuſetzen.

Als ich jedoch einige Jahre ſpäter in franzöſiſchen Katalogen mehrere Varietäten angezeigt fand, worunter beſonders Gl. psittacinus ſehr angeprieſen wurde, bekam ich wieder von neuem Luſt und Muth, ließ mir jene Sorten kommen, und fing nun auf's neue wieder an, Ausſaaten zu machen, ſetzte ſie auch unermüdet fort, bis mir doch endlich die Freude zu Theil wurde, einige Varietäten zu gewinnen, welche in jeder Hinſicht von der Mutterſorte verſchieden waren, wirklich auch viel Effekt machten, und die Bewunderung aller Blumenfreunde, denen ſie zu Geſicht kamen, erregten. Da ſich jedoch beide Sorten blos inſofern von einander unterſchieden, daß bei der einen die Farbe heller war,

und die Unterlippe nach dem Schlund zu mehr Gelb hatte, so gab ich diesen den einfachen Namen fulgens, während ich den andern, welcher dunkler war, und viel weniger Gelb hatte, splendens nannte. Unter diesen Namen kultivirte ich nun diese beiden Sorten mehrere Jahre, und gab sie auch dem und jenem Handelsfreund, ohne auf großen Vortheil Anspruch zu machen. In diesem Verhältniß sandte ich sie nun auch vor ungefähr acht Jahren nach Wien an Hrn. Fr. Mühlbeck, wo sie auch allgemein gefallen hatten, so daß mir Fr. Mühlbeck brieflich meldete, daß ihnen dort noch bei fulgens mein Name beigelegt worden wäre, und daher Gl. fulgens Sieckmanni getauft sei. Ob nun gleich auch splendens einen andern und bezüglichen Namen erhalten hatte, so nahm ich dieß doch wenig in Betracht, da die Verschiedenheit zu unbedeutend war. Einige Zeit später las ich in der Weisenseer Blumenzeitung, Nummer und Jahrgang ist mir entfallen, eine Beschreibung über Blumenflor in Frankfurt a. M., worin es buchstäblich hieß, daß sich unter sehr vielen andern neuen Erzeugnissen und Blumengattungen Glad. fulgens ganz besonders ausgezeichnet habe, und durch seinen hohen, sehr schönen und kräftigen Wuchs, durch seine großen, feurigen Blumen, die allgemeine Bewunderung des dortigen blumistischen Publikums erregt habe. Ob ich nun gleich nicht genau mehr wußte, durch welche Gelegenheit derselbe nach dort gekommen war, so machte mir diese Nachricht doch Freude, und regte mich um so mehr zur Fortsetzung dieser Kultur an. Ich verdoppelte nun meine Aussaaten, begattete diese beiden Varietäten mit andern Arten, z. B. floribuntus, ramosus etc. Da ich jedoch dabei den Vortheil noch nicht weg hatte, die Sämlinge früher als im dritten, vierten, sogar mehrere erst im fünften und sechsten Jahr zur Blüthe zu bringen, so kam zum Vorschein, daß ich nach Verlauf von mehreren Jahren eine solche Masse von Sämlingen ansammelte, daß ich kaum mehr wußte, wohin damit, ohne andre Gegenstände, die mir näher lagen, zu beeinträchtigen, woher es auch kam, daß ich beinahe die Lust wieder verloren hatte! Doch nahm ich mir vor, die ganze Gesellschaft nochmals auszupflanzen, und siehe da, ich wurde in demselben Jahre, 1843, gewahr, daß sich einige neue hübsche Varietäten zeigten. Von nun an wurde aber auch jedes Zwiebelchen in Acht genommen und mit Sorgfalt gepflanzt und gepflegt, so daß ich in den zwei folgenden Jahren ganze Beete von Sammlungen angelegt hatte. Man denke sich nun aber mein Erstaunen, als diese im Juli, August ꝛc. 1846 anfingen, zu Tausenden zu blühen, und ich fast jeden Morgen mehrere neue Varietäten, immer eine schöner als die andere, entdeckte, so daß ich in der ersten Zeit kaum wußte, was nun damit anfangen! Doch mußte Hand

an's Werk gelegt werden, und ich fing an, aufzunehmen, womit ich mehrere Wochen lang beschäftigt wurde. Nach Verlauf von 12 — 14 Tagen belief sich die Zahl der bereits aufgenommenen Sorten schon über fünfzig, und noch immer zeigten sich täglich neue, so daß ich beinahe an die hundert kam, und dabei noch ohnedieß circa 60 — 80 zur nochmaligen Probe bezeichnete. Natürlich wurden nun die bereits aufgenommenen vielfach gegen einander verglichen und geprüft, so daß sich die eigentliche Zahl zum Sortiment am Ende bis auf 52 reduzirte und die übrigen sich einer nochmaligen Probe unterwerfen mußten.

Im Anfange war ich natürlich genöthigt, die Preise etwas hoch zu stellen, da ich nur 1 — 2 Originalzwiebeln besaß, doch sparte ich keine Bemühung und Aufmerksamkeit, um die Vermehrung möglichst schnell vorwärts schreiten zu lassen, und bin jetzt in den Stund gesetzt (laut meinem Verzeichniß 1850) dieselben zu einem Preise abzugeben, womit sie gewiß überall leicht Eingang finden werden. Mein Sortiment beläuft sich jetzt auf circa neunzig verschiedene Sorten.

Ich habe diese Zeilen auf die Gefahr hin zu schreiben gewagt, vielleicht von dem oder jenem falsch beurtheilt zu werden, werde aber dennoch später, wenn mir Gott Leben, Gesundheit und Zeit bescheert, mich über so manches offen und deutsch in diesen Blättern aussprechen und meine praktischen Erfahrungen veröffentlichen. Ich werde stets, was ich zum Besten gebe, unumwunden von der Leber fließen lassen, und muß nur voraus um Nachsicht bitten, wenn die Schreibart eines Praktikers nicht immer die gehörige Gewandtheit und Regelmäßigkeit hat.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Theophrast gibt keinen umständlichen Bericht von den ihm bekannten Rosen; derselbe sagt nur, daß sie nicht groß sind, und keinen angenehmen Geruch besitzen. Er zählt den Rosenbaum zu den perennirenden und holzigen Pflanzen, also zu solchen Pflanzen, welche ihre Frucht unter ihren Blüthen sitzend haben, „eine Eigenschaft," bemerkt er, „welche bei dieser Pflanze in Bezug auf ihre Größe sehr deutlich zu erkennen ist." Einige klassische Schriftsteller, welche sich bemüht haben, zu beweisen, daß die Oden des Anakreon, welche die Rose besingen, trügerisch sind, gehen in ihren Behauptungen schon so weit, daß sie sagen, Theo-

phraſt habe nie eine Roſe geſehen. Es iſt indeſſen nicht möglich, ihnen beizuſtimmen.

Es iſt ſeltſam, daß Plinius der zweimal blühenden Roſe von Päſtum nicht gedacht hat, worauf ſich die römiſchen Dichter doch ſo oft bezogen haben. Iſt vielleicht die präneſtiniſche und campaniſche Roſe als die Roſe von Päſtum, oder als eine Art von ihr angeſehen worden? Wenn dem ſo iſt, iſt es nicht wahrſcheinlich, daß Plinius dieſelbe ſpezieller würde beſchrieben haben? Ueber die Roſe von Päſtum beſitzen wir unglücklicher Weiſe keine umſtändlichen Beſchreibungen. Sie ſcheint von außerordentlicher Schönheit und ſchönem Geruch, und an dem Orte, von dem ſie ihren Namen trägt, in großem Ueberfluſſe vorhanden geweſen zu ſein. Virgil, Martial, Ovid und Propertius ſpielen beſtändig auf die Roſe von Päſtum an; ſie ſprechen zu einer Zeit von ihrem großen Ueberfluſſe, zu einer andern von ihrem lieblichen Geruch und ſchöner Farbe.

Aber es gibt eine Roſe, welche jetzt noch den Ruinen von Päſtum entſprießt, und welche Swinburne in ſeinen „Travels in the two Sicilies“ ſo beſchreibt: die Roſe von Päſtum iſt wegen ihrem eigenthümlichen Wohlgeruch, und wegen der Seltenheit, zweimal in einem Jahre zu blühen, oftmals mit Vorliebe von den klaſſiſchen Dichtern erwähnt worden. Die wilde Roſe, welche auch noch jetzt zwiſchen den Ruinen wächst, iſt von den einfachen Damascener Sorten, mit einem ſehr vortrefflichen Geruch; und ein Landmann verſicherte mir an Ort und Stelle, daß ſie im Frühling und Herbſt blüheten. Die Roſe von Päſtum ſcheint zufolge der beſten Quellen eine dunkelrothe Farbe gehabt zu haben. Dennoch ſagt Pomponius Fortunatus in ſeinen Noten zu der Ausgabe des Columella, daß ſie beinahe weiß war; ferner bemerkt er, daß ſie im Mai und September blühe.

Von den Roſarien oder den Plätzen, die eigens der Kultur der Roſen gewidmet waren, haben wir weiter keine Nachrichten, als von der Art und Weiſe, wie ſie angelegt waren. Plinius und Columella nennen März und April als die Monate, während welcher die Roſarien umgegraben und für den Empfang der Pflanzen vorbereitet werden ſollen. Weder Columella noch Palladius erwähnen aber der Sorten, welche man in dieſen Pflanzungen kultivirte; und möchte dieſe Uebergehung immerhin die Sorten von Roſen treffen, welche zu Roſenkränzen ꝛc. gebraucht wurden, von denen wir wiſſen, daß ſie nie in die Roſarien gepflanzt wurden. Die berühmteſte dieſer Roſenpflanzungen befand ſich zu Päſtum. Es mag hier erwähnt werden, daß die Gewohnheit, große Anpflanzungen von Roſenbäumen zu machen, im Morgenlande und Ruß-

land noch jetzt gebräuchlich ist, welches nachstehender Auszug aus van Halens Reise beweist. „Am folgenden Morgen verließen wir beim Sonnenaufgang unsern Bivouak in der Nähe des Cuban (mündet in das schwarze Meer), und schritten durch malerische Felder, bedeckt mit Rosenbäumen, rüstig vorwärts. Der vortreffliche Wohlgeruch, welchen sie spendeten, der vom kühlen Morgenthau noch frischer und angenehmer gemacht wurde, der verschiedenartigste Gesang einer Menge von Vögeln, welche ihre Nester in diesen ergötzlichen Lauben hatten, und der Anblick von verschiedenen Cascaden, deren Wasser von steilen Gipfeln spielend herabhüpfte, wirkten auf jeden unserer Sinne ein unbeschreibliches Gefühl von Freude. Einer der Edlen aus dem Gefolge des Ashan Khan machte mir ein Geschenk mit einer Flasche Oel, welches aus diesen Rosen extrahirt war, und das, als ich es nach einigen Monaten mit dem besten türkischen verglich, dieses an Wohlgeruch und Feinheit bei weitem übertraf. Hinter diesem Gehölz von Rosen breitete sich ein großer Wald aus.“

Nach Theophrastus und Plinius wurden die Rosen zuweilen aus Samen gezogen; sie sagen auch, daß das Wachsthum solcher Pflanzen deßhalb nur langsam war, weil der Same innerhalb der Rinde unter der Blume sich eingeschlossen befindet, und eine wollige Bekleidung hat. Schößlinge oder Stecklinge wurden auch gepflanzt, und diese Methode der Vermehrung der andern deßhalb vorgezogen, weil hier das Wachsthum viel schneller von Statten ging.

Die Stecklinge wurden nach Plinius 4 Finger lang und auch länger geschnitten, bald nach dem Erscheinen der Plejaden, vielleicht im April der Erde übergeben, und im Frühling des folgenden Jahres verpflanzt. Die jungen Pflanzen wurden in Abständen von 1 Fuß unter sich gesetzt, und der Boden um sie herum öfters umgestochen. Sie verlangen eine leichte, weder reiche noch lehmige Erde, noch eine solche, die Quellen hat. Ihr liebster Boden war ein solcher, der mit Schutt von alten Gebäuden bedeckt war.

Folgender Bericht über die Kultur der Rosenbäume ist von Didimus in der Geoponica (Feldbaukunde) gegeben.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbild.)

Was in der ganzen Schöpfung, was in der Natur oder Kunst, was im Sichtbaren oder Unsichtbaren gibt es, das das Interesse des Menschen, ob Groß oder Klein, ob Hoch oder Niedrig, ob Reich oder Arm, so sehr und so auf die Dauer in Anspruch nimmt, als das Pflanzenreich? — Betrachten wir es vom materiellen oder vom geistigen Standpunkte, so steht dieses Interesse gleich hoch über jedem anderen Naturreiche; das Pflanzenreich gibt uns Nahrung, Kleidung, Wohnung, also Alles, was der Mensch an und für sich zu seiner Erhaltung brauche. Man könnte entgegenhalten, das Thierreich gibt auch Nahrung, Kleidung und Wohnung, indem wilde Völkerschaften von der Jagd oder dem Fischfang sich nähren, mit den Fellen und der Wolle von Thieren sich kleiden, und von Häuten großer Thiere Zelte bauen; dies ist aber nicht in dem Umfange richtig, wie bei dem Pflanzenreich, ja sogar gar nicht richtig, denn erstens lebt kein Volk auf der Erde, welches lauter Fleisch und gar keine Vegetabilien genießt, zweitens verwenden auch die rohesten Völker Theile des Pflanzenreichs zu Anfertigung ihrer Kleidungen, und drittens kann kein Zelt, keine Hütte von Thierhäuten aufgeschlagen werden, ohne daß sie durch einige Stangen gestützt oder getragen, oder an einem Baume aufgehängt wird. In Beziehung auf die Nahrung des Menschen ist durch Beobachtungen und besondere Versuche nachgewiesen worden, daß der Mensch nicht lange gesund, ja nicht einmal am Leben bleiben kann, wenn er gar keine andere Nahrung als Fleisch erhält, während es Millionen Menschen gibt, die von lauter Vegetabilien leben, die kaum wissen, wie Fleisch schmeckt, und die dabei gesund und stark sind. Ebenso ist es der Fall mit den Wohnungen; bei diesen ist von dem einfachsten Zelt aus Thierhäuten, ja von der Erdgrube an, die mit Stangen und Zweigen bedeckt ist, bis zum kostbarsten Palaste, das Holz, das unentbehrlichste Material. Man ist nicht im Stande, von irgend einem mineralischen Material, sei es Stein oder Metall, eine für alle Jahreszeiten und Fälle gesunde Wohnung zu erbauen, während dieses bei dem Holze recht wohl der Fall ist. Die Kleidung kann ohnedies ganz aus vegetabilischen Stoffen bereitet werden.

Schon von dieser Seite aus betrachtet, muß nothwendig das Pflanzenreich vor allem Anderen die Aufmerksamkeit und das Nachdenken des Menschen erregen; aber selbst wenn es dieses materielle Interesse nicht

wäre, was unſern Geiſt zu der Pflanzenwelt hinzieht, ſo würde er dennoch in hohem Grade angezogen werden durch die Mannigfaltigkeit und Pracht derſelben, durch die Lieblichkeit der kleinen wie durch die Majeſtät der größeren Gebilde, durch den Farbenreichthum wie durch die balſamiſchen Gerüche, vor allem aber auch beſonders dadurch, weil die Erzeugniſſe der Pflanzenwelt leichter zugänglich ſind, als alle anderen Naturreiche, ſie ſproſſen von der gleichen Scholle auf, auf welcher der Menſch ſteht, ſie wachſen ſeinem Auge entgegen, ja ſelbſt ſolche Gebilde, wie z. B. die tropiſchen Schmarotzer-Gewächſe, welche auf Stämmen größerer Bäume wachſen, neigen ihre Blüthen dem unten ſtehenden Bewunderer zu.

Wir mögen alſo die Sache faſſen, wo wir wollen, überall zeigt ſie ſich vor allem Anderen der Aufmerkſamkeit des Menſchen werth, um wie viel mehr muß aber dies der Fall ſein bei Menſchen, die ihr Beruf ganz an die Pflanzenwelt feſſelt, nämlich bei denen, die ſich mit der Kultur der Gewächſe ausſchließlich beſchäftigen?

Gleich wie die lebenden Geſchöpfe je nach ihren Arten gewiſſe Neigungen haben, gewiſſe Nahrungsmittel und Temperaturgrade verlangen, ſo iſt es auch mit den Pflanzen der Fall. Wir ſehen, daß wildwachſende Pflanzen nur an gewiſſen Orten vorkommen und gedeihen, wir ſehen, daß ein im tiefſten Schatten des Waldes wachſendes Pflänzchen auf trockener, ſonniger Ebene nicht zu finden iſt, wir ſehen, daß eine gewiſſe Pflanze auf dem Boden kriechend fortwächst, während eine andere ihre Wurzeln viele Fuß tief in den Boden einſchlägt, mit einem Wort, wir ſehen, ſelbſt ohne die geringſte Kenntniß des Pflanzenweſens, bei einem einzigen, aufmerkſamen Blick, daß die Pflanzen ihre Eigenheiten haben, daß ſie unter einander verſchieden ſind, in Form wie in der Lebensweiſe. Dieſe Thatſache wird uns demnach eben ſo klar beweiſen, daß wir uns eine genaue Kenntniß dieſer Eigenſchaften verſchaffen müſſen, wenn wir uns mit der Kultur der Gewächſe befaſſen wollen.

Die Mannigfaltigkeit der Tauſende von Gewächſen macht es nothwendig, daß wir ſie in verſchiedene Abtheilungen einreihen, um einen geordneten Ueberblick über das Ganze zu gewinnen. Es wurden zu verſchiedenen Zeiten die verſchiedenſten Eintheilungen, ſogenannte Syſteme vorgeſchlagen, welche von zweierlei Art ſind, nämlich *künſtliche* und *natürliche Syſteme*. Die künſtlichen Syſteme ſind auf die Art, Zahl und Stellung der Geſchlechtswerkzeuge gebaut, die natürlichen aber auf die wirkliche Verwandtſchaft der Pflanzenarten mit einander. Das am meiſten angewandte, *künſtliche Syſtem* iſt das von dem berühmten Botaniker *Linné* aufgeſtellte, und das von den neueren Verehrern

der natürlichen Verwandtschaft angenommene natürliche System, das von Jussieu aufgestellte. Die Kenntniß dieser Systeme ist die erste Grundlage für alle weiteren botanischen Studien, deßhalb müssen wir uns zuerst mit den Theilen der Pflanzen bekannt machen, nach welchen die Pflanzen in die Systeme eingetheilt werden. Das Linnéische System ist leichter als das von Jussieu, und genügt auch für eine oberflächliche, wissenschaftlich-botanische Bildung; aber für den, welcher sich mit der Kultur der Gewächse befaßt, reicht es nicht aus, weil diesem die Kenntniß der natürlichen Verwandtschaft der Pflanzen bei der Kultur, und noch mehr bei pünktlicher Hervorbringung neuer Varietäten und Bastarde, von unendlichem Nutzen, ja unumgänglich nothwendig ist, wenn er sein Wirken nicht dem Zufall, sondern einer erfolgversprechenden Berechnung unterwerfen will.

Ich habe mich schon gar zu oft überzeugen müssen, daß selbst als gut anerkannte Gärtner gar keinen Begriff von Botanik haben. Man könnte aus diesem Satz die Folgerung ziehen, daß also die Kenntniß der Botanik nicht nothwendig sei, um ein guter Gärtner zu werden. Diesem Einwurf muß aber entgegen gehalten werden, daß erstlich „gut“ gut ist, „besser“ aber doch noch besser ist; daß ferner einer als guter Gärtner dastehen kann in Beziehung auf die Kultur und theilweise auch der Vermehrung der Pflanzen, daß er aber wegen dem Mangel von botanischen Kenntnissen öfters nicht einmal eine einfache, geschweige denn eine kreuzende Befruchtung einer schwierigen Pflanze vornehmen kann, wenn nicht etwa der Zufall mehr dabei leistet als er. Ich könnte einen geachteten Gärtner nennen, welcher in meinem Garten beim Anblick einer ganz eigenthümlich braunen Viola tricolor zu mir sagte: „Sie mögen mir sagen, was Sie wollen, diese Pflanze ist doch ein Bastard von einer Aurikel!“

Wer nur halbwegs mit den verwandtschaftlichen Verhältnissen der Pflanzenfamilien bekannt ist, der wird wohl einsehen, daß dieser Gärtner bei Versuchen zu Hervorbringung neuer Pflanzen — wie man in Schwaben sagt — mit der Stange im Nebel herumfahren würde. Ein anderer, gleichfalls geschickter Gärtner, äußerte im Gespräch über Fuchsien, er habe eine, welche eine hellgrüne Corolle und eine rothe Blumenkrone habe. Das Unrichtige in dieser Rede wird Jedem, der auch noch gar keine botanischen Kenntnisse besitzt, im Verlauf der Unterhaltungen über Botanik ganz klar werden.

Hier kann ich einen gerechten Vorwurf gegen viele der Herren Gärtner nicht unterlassen, nämlich den, daß sie nicht darauf sehen, ihren Lehrlingen wenigstens auch nur die allernothwendigsten Grundsätze der

Botanik beizubringen. Jeder gebildete Lehrherr, wenn er auch selbst keine Botanik versteht, wird doch wohl einsehen, daß diese von höchster Wichtigkeit für einen Gärtner ist, noch mehr aber der, welcher selbst diese Kenntniß hat, und dennoch kommt es, außer an Orten, wo wissenschaftliche Anstalten sind, die besondere Gelegenheit dazu geben, z. B. an Universitäten u. dgl., so wunderselten vor, daß ein Lehrherr seinen Lehrlingen selbst das Nöthige dieser Wissenschaft beibringt oder ihnen sonst dazu verhilft.

Wir wollen uns nun, ohne die Absicht, gelehrte Botaniker zu werden, in Folgendem ein wenig umsehen, was eine Pflanze ist, aus was für Stoffen und Theilen dieselbe besteht, und nach welchen Grundsätzen sie in ein System eingetheilt wird.

Bei allen Pflanzen müssen wir zuerst zwei verschiedene Arten von Organen unterscheiden, je nach der Bestimmung ihrer Verrichtungen, erstens: Fundamental-Organe, d. h. solche, welche zur Ernährung und Erhaltung der Pflanzen bestimmt sind, und zweitens: Reproduktions-Organe, d. h. solche, welche zur Fortpflanzung des Geschlechts dienen. Die ersteren sind Wurzel, Stengel und Blatt, die letzteren aber die Blüthe, welche die Geschlechtswerkzeuge, die Frucht und Samen in sich begreift.

Sowohl erstere als letztere Theile der Pflanzen sind bei den verschiedenen Geschlechtern von außerordentlicher Verschiedenheit, in Beziehung auf Größe, Form, Farbe, Dauer u. dgl., nach welchen schon an und für sich von selbst gewisse Abtheilungen entstehen. Die auf diese Weise vor allen anderen entstehenden Abtheilungen basiren sich jedoch nicht auf Familien-Verwandtschaften der Pflanzen, sondern auf weit allgemeinere Verhältnisse. Jeder, der im Laufe eines Jahres nur einigemal einen Blick auf die Pflanzenwelt wirft, muß bemerken, daß viele Pflanzen im Frühjahr aus Samen aufsprossen, den Sommer über wachsen, blühen und Früchte oder Samen zur Reife bringen und dann absterben. Diese Pflanzen nennt man einjährige Gewächse (plantae annuae; Annuellen ☉) T. I. F. 1. Als solche Pflanzen kennt Jedermann den Salat, die Kresse, die Gurke, den Mais und tausend Andere.

Sodann findet er auch, daß manche Pflanzen zwar im ersten Sommer aus Samen entstehen und wachsen, im zweiten Sommer aber erst blühen und Samen tragen, und dann absterben. Diese nennt man zweijährige Gewächse (plantae biennes; Biennien ♂). T. I. F. 2. z. B. die Möhre, viele Kohl- und Rüben-Arten. Ferner wird er bemerken, daß es Pflanzen gibt, welche eine kürzere oder längere Reihe von Jahren als Lebensdauer haben. Diese nennt man vieljährige

oder ausdauernde Gewächse (plantae perennes; Perennien). Diese zerfallen wieder in drei Unterabtheilungen, erstens solche, welche zwar mehrere oder viele, ja oft über 100 Jahre brauchen, bis sie blühen und Samen tragen, aber alsdann für immer absterben, wie z. B. die Agave americana T. I. F. 3. Solche Pflanzen können eigentlich keine ausdauernden, sondern blos mehrjährige genannt werden, und reihen sich ihrer Natur nach mehr an die Einjährigen und Zweijährigen an, als an die wirklich Ausdauernden. Letztere im wahren Sinn des Worts sind solche, welche die zweite Unterabtheilung bilden und deren Stengel jährlich absterben, die Wurzeln aber fortleben und alle Jahre neue Stengel treiben. Der Botaniker nennt sie wurzelfruchtige Pflanzen (plantae rhizocarpeae 2) T. I. F. 4, und drittens solche, deren Wurzeln und Stengel fortleben und öfter Blüthen und Früchte tragen; diese werden stammfruchtige Pflanzen (plantae caulocarpeae ħ) genannt. Letztere kann man noch einmal abtheilen in: Halbstrauch (suffrutex), Strauch (Frutex), T. I. F. 5, Halbbaum, Bäumchen (Arbuscula) T. I. F. 6, und Baum (Arbor) T. I. F. 7. Der Halbstrauch verästelt sich vom Boden an, verliert über Winter seine jüngeren Zweige und erhält sich nur in seinem Hauptstamm; der Strauch verästelt sich auch vom Boden an, ist aber ganz holzartig und erhält sich in allen seinen Aesten und Zweigen; der Unterschied zwischen Bäumchen und Baum besteht darin, daß das Bäumchen zwar einen Hauptstamm vom Boden aus bildet, aber auch vom Boden an an diesem Hauptstamm verästet, während der wirkliche Baum einen Hauptstamm bildet, welcher bis zur Spitze hinauf deutlich zu unterscheiden ist, und häufig blos oben eine verzweigte Krone bildet, am Stamm aber bei bedeutenderer Größe nach und nach sich von Zweigen entblößt.

(Fortsetzung folgt.)

Artistische Beilage: Botanische Tafeln.

Notiz.

Es ist allgemeiner Gebrauch, daß die Schriftsteller und Herausgeber von Zeitschriften, seien sie politischen, unterhaltenden, künstlerischen oder belehrenden Inhalts, die ihnen interessant scheinenden Artikel aus anderen Zeitschriften in ihre eigenen abdrucken lassen, um die Leser, welche nicht gerade alle möglichen Blätter lesen, dennoch mit dem Neuesten und Wissenswerthesten bekannt zu machen. Unterzeichneter thut dies natürlich auch, schätzt es aber auf der andern Seite zu einer besonderen Ehre, wenn er von ihm für das deutsche Gartenmagazin verfaßte Artikel in anderen Blättern wieder gegeben findet, er sieht es für ein Zei-

chen an, daß solche Artikel von Sachverständigen nicht für ganz werthlos gehalten werden. Dem Gebrauch des Abdruckens schließt sich aber immer auch ein zweiter Gebrauch an, nämlich die Quelle, welcher ein solcher Aufsatz entnommen ist, am Anfang oder am Ende des Aufsatzes anzugeben. Dieser dankbaren Pflicht entzog ich mich meines Wissens noch nie, würde gewiß auch dazu schweigen, wenn von anderer Seite eine derartige Versäumniß vorkäme, allein ein besonderer Vorfall nöthigt mich, mein Schweigeu zu brechen, nicht um etwa die Autorschaft eines Aufsatzes zu verfechten, sondern um einen verehrten Herrn Redakteur einer andern Zeitschrift vielleicht vor Schaden zu schützen, der ihm daraus erwachsen kann, daß irgend Jemand einen meiner Aufsätze aus dem deutschen Gartenmagazin abschriebe und ihm, vielleicht gegen Honorar, für sein Blatt übergeben würde. Den Anlaß zu dieser Bemerkung gab folgender Vorfall.

Im Juniheft des vorigen Jahrgangs des deutschen Gartenmagazins begann ich einen Aufsatz über Hyazinthen-Kultur, welcher im Juliheft mit dem Treiben der Hyazinthen fortgesetzt und beendigt wurde.

Die Weissenseer Blumenzeitung brachte im Oktober in mehreren Nummern einen Aufsatz über das Treiben der Hyazinthen. Als ich die ersten Nummern las, kam mir der Aufsatz sehr bekannt vor, und ich fand bei einer Vergleichung, daß dieser Aufsatz als Abschnitt aus meinem Aufsatz über Hyazinthen-Kultur wörtlich abgedruckt war. Dies war für mich aus oben bemerkten Gründen eine Freude, die aber etwas getrübt wurde, als ich in Nro. 45 der Weissenseer Blumenzeitung den Schluß fand, welcher mit dem Namen Immisch unterzeichnet war.

Für uns Redakteure ist es gewiß gut, wenn wir gegenseitig freundschaftlich mit einander stehen, deßhalb halte ich es auch für meine Pflicht, den Redakteur der Weissenseer Blumenzeitung, Herrn Friedrich Häßler, darauf aufmerksam zu machen, daß der ihm von Herrn Immisch übergebene Aufsatz blos eine wörtliche Abschrift eines Theils von einem im deutschen Gartenmagazin gegebenen Aufsatzes ist.

Das deutsche Gartenmagazin fließt aus deutscher Feder, und obige Notiz aus deutschem Herzen, deßhalb bittet, dieselbe nicht mißzuverstehen

Ihr

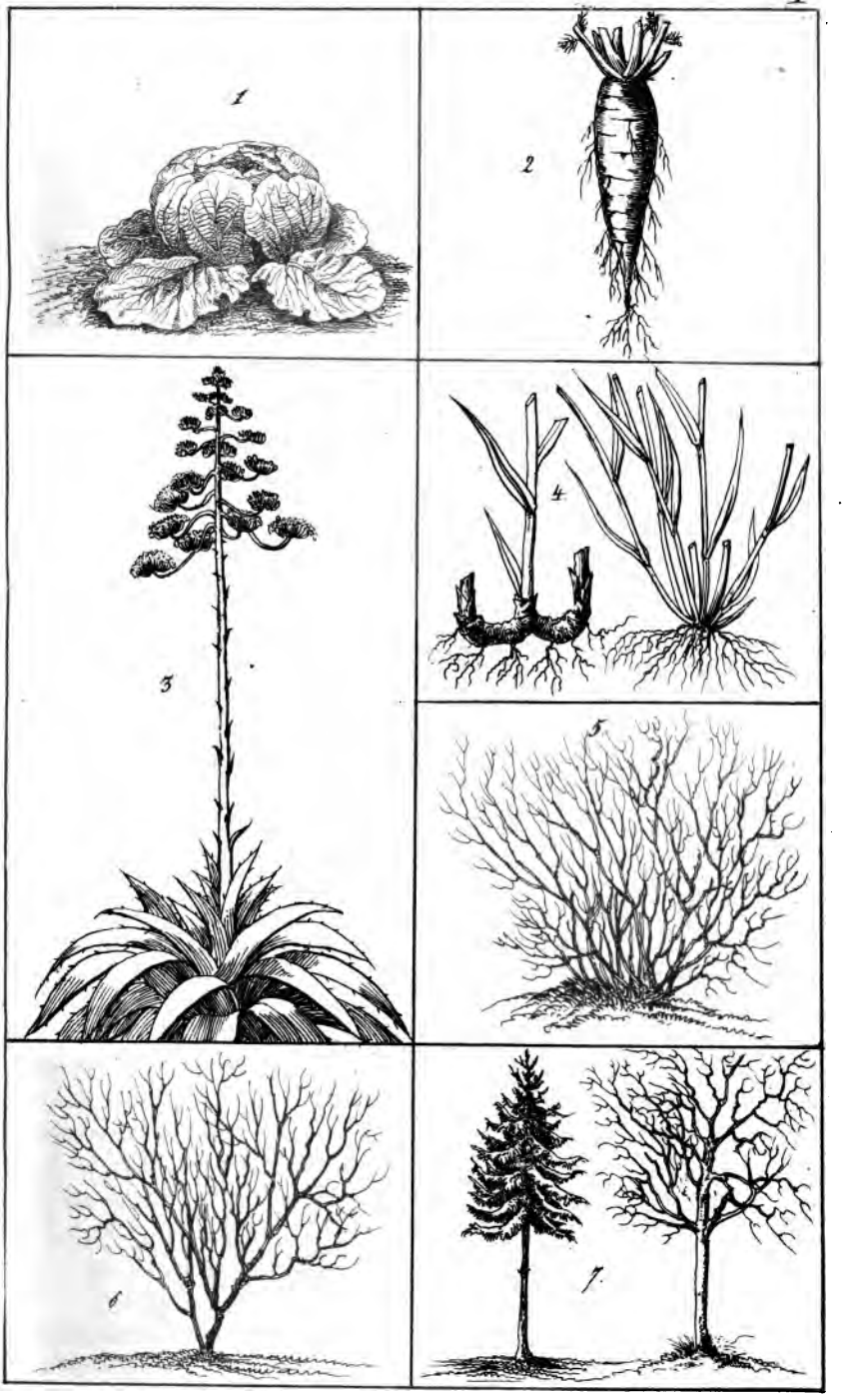
Neubert.

Empfehlung.

Hierdurch erlaube ich mir, die geehrten Herren Gartenbesitzer, Gutsbesitzer und Handelsgärtner auf mein Verzeichniß für das Jahr 1850, von Gemüse, Blumen, Gras- und Waldsamen, Blumenzwiebeln und Knollen, Pflanzen und Georginen ergebenst aufmerksam zu machen. Dasselbe enthält auch dieses Jahr die neuesten und schönsten Acquisitionen in allen diesen Artikeln. Alle Aufträge werden in gewohnter Weise prompt und reell ausgeführt. Verzeichnisse sind im Verlage dieser Zeitschrift, Hoffmann'sche Buchhandlung in Stuttgart, zu erhalten.

Erfurth, Januar 1850.

Ernst Benary,
Kunst- und Handelsgärtner.


1
2
3
4
5
6
7

Die Poesie der Botanik.

(Schluß.)

Die „Ein-, Zwei- u. s. f. Männigkeit“, die „Zwei- und Viermächtigkeit“, die „Ein- und Vielbrüderschaft“, die „Vielehe“ und die „Trennung der Geschlechter“ hatte ich in meinem ländlichen Aufenthalte bald — nicht verlernt — aber vergessen. Die Gelegenheit zur Blumengärtnerei, die ich in dem Bauernhause fand, in dem ich Kost und Wohnung nahm, die Freiheit, den Baum- und Grasgarten zu besuchen, wann ich wollte, das Blumenbrett vor meinem Fenster, das mir zu Gebot stand, und die zum Besuche einladenden Hügelreihen der Alpvorstufen, die mir nahe lagen, das Alles animirte mich, die schöne Seite der blumistischen Wissenschaft zu kultiviren, und die gelehrte ruhen zu lassen. Ich hatte mir von Stuttgart eine Anzahl von Cacteen, Pelargonien, einen Oleander, eine Hortensia, Volcameria ꝛc. verschafft, und mit diesen und andern Pflanzen, die ich geschenkt erhielt: Levkojen, Lack und Nelken, bevölkerte ich mein Blumenbrett. Dabei unternahm ich an den freien Sommernachmittagen fast täglich Ausflüge in die nahen Alpthäler. Diese Ausflüge machte ich freilich in meiner eigenen Weise, nicht gerade nach den Orten und in der Richtung, wo ich am nächsten gewisse Pflanzen zu finden hoffen konnte, sondern auf Wegen, deren romantische Physiognomie, deren poetischer Reiz mich anzog, am liebsten am Gemurmel eines Baches und seinen saftigen Uferkräutern hin. Es war die Religion eines stillen Naturdienstes, die ich damals übte: meine Ostergefühle, meine Himmelfahrts- und Pfingstfeier bezog ich am liebsten auf die blühende Flur, die mir den Gott so herrlich auferstehen ließ, als die Kirche, die eine tägliche Himmelfahrt der Seele zu dem wunderthätigen Vater der Natur feiern hieß, um die mit tausend feierlich redenden Zungen, den Völkern aller Sprachen verständlich, denselben Geist verkündigte, den auch die Menschenseele über sich ausgegossen fühlte.

Wohl hatte ich im Seminar schon von einer Eintheilung der Pflanzen in natürliche Familien gehört; aber ich konnte mich nicht erinnern, gehört zu haben, welches die Kriterien seien, an welchen eine Pflanze als Angehörige dieser oder jener Familie erkannt werden könne. Auch jetzt stunden mir die Mittel nicht zu Gebot, mich darüber näher zu belehren; aber ich machte unbewußt in meiner Ziergärtnerei und in mei-

nen Excurſionen den Anfang eines Uebergangs zu dem Pflanzenſyſteme von Juſſieu, indem ich mir angelegen ſein ließ, Sortimente von gewiſſen Blumenarten, die mir gefielen, ſelbſt zu pflanzen, oder im Freien zuſammenzufinden, um ſie wenigſtens in einem Strauß neben einander zu haben. Die einzelnen Exemplare eines ſolchen Sortiments gehörten freilich in der Regel auch in eine Klaſſe des Linnée'ſchen Syſtems zuſammen; aber dieß war nicht der Grund, nach welchem ich ſammelte und ordnete, ſondern die Rückſicht auf den ganzen Habitus der Pflanzen war es, wornach ich ihre Zuſammengehörigkeit beſtimmte. Indeſſen mußte ich eine Pflanze in blumiſtiſchem Sinn für ſchön erkannt haben, wenn ſie in das Sortiment ſollte aufgenommen werden; ohne dieſe Eigenſchaft, blos der Familie zu lieb, habe ich nie eine aquirirt. Beſonders erfreute mich die Erſcheinung, daß die Natur ſelbſt die Zuſammenſtellung ſolcher Sortimente liebte. In der Nähe von Hohen-Urach fand ich eines Frühlings auf einer kleinen Strecke achterlei Orchideen und Ophriden um einander, und unweit der Achalm, ganz nah an derſelben Stelle, an der ich früher Tussilago farvara und T. petassites gefunden hatte, auch T. alba. Es war die zu beſtimmten Formen durchgearbeitete Symbolik der Natur, ihr Dogma, was ich in dem durch eine ganze Pflanzenfamilie hindurch ſich wiederholenden Grundtypus verehrte.

Im Jahr 1841 hatte ich zum Behuf des Studiums der Realwiſſenſchaften die Univerſität Tübingen bezogen. Hier war mir die beſte Gelegenheit gegeben, tiefer in das Weſen der Pflanzenkunde einzugehen. Ich hörte H. Mohls Botanik und Pflanzenphyſiologie. War es die eine, die mich mit dem Reichthum der Gewächsbildungen, mit der Phyſiognomik der Pflanzenfamilien, bekannt machte, ſo war es die andere, die mir den Blick in das Wunder der innern Lebensvorgänge im Pflanzenorganismus eröffnete. Ich wurde mir bewußt, daß das Syſtem von Juſſieu der poetiſchen Naturanſchauung günſtiger ſei als das von Linnée, weil es, anſtatt wie dieſes die Zahl und Stellung der Geſchlechtswerkzeuge, alſo nur einen Theil der Pflanze, zu Grund zu legen, die Form des ganzen Gewächſes als maßgebend für ſeine Beſtimmungen anſieht, und ſomit der receptiven Phantaſie mehr Bild und Charakter überliefert. Es iſt gewiß erhebender, entweder auf der Wendeltreppe der alternirenden Blattſtellung allmählig, oder mit der oppon irenden Blattſtellung ſprungweiſe am ganzen Gewächs ſich emporzuſchwingen bis zur Spitze der vegetabiliſchen Bildung: der Blüthe, als blos die Geſchlechtsorgane derſelben zu unterſuchen, es iſt gewiß poeti-

ſcher, den ganzen erhabenen Schwung einer Palme zu genießen, als blos ihre Blüthe zu verſtehen, und die Bedeutung eines Gänſeblümchens iſt nicht erſchöpft mit ſeiner Eintheilung in die 19te Klaſſe des Linnée'ſchen Syſtems. Freilich kann auch das Syſtem von Juſſieu der Poeſie nicht volle Genüge thun, Duft und Farbe, dieſe für die poetiſche Auffaſſung ſo bedeutſamen und charakteriſtiſchen Eigenſchaften, ſind ihm, und müſſen jedem Syſtem zufällige Dinge bleiben, und noch weniger kann ein Syſtem von dem Brauſen der Eichen, von dem Schwirren der Pappeln, vom Sauſen der Tanne, vom Wiſpern des Ahorns, vom Wellenſchlag des Getreidefeldes handeln, die Lilie mit ſehnſuchtheißer Zunge ſchmachten, und die jubelnde Roſe mit liebeberauſchtem Buſen am Strauche wogen laſſen; aber es iſt kein Zweifel, daß die familiäre Betrachtung der Pflanzen auch dieſer Charakterſeite am meiſten auf die Spur kommt.

Beſonders belebend und begeiſtigernd für die Poeſie der Botanik muß auch die Phyſiologie der Gewächſe wirken. Die Funktionen der verſchiedenen Organe, die Ernährung, das Wachsthum, die Verrichtung der Geſchlechtswerkzeuge, die Fruchtbildung, Alles dieß bringt ja das vegetabiliſche Leben dem thieriſchen ſo nahe, und gewährt der Phantaſie ſo reiche Beziehungen auf menſchliche Verhältniſſe. Welches naturſinnige Gemüth hat nicht bei den Saftſtrömungen der Gewächſe an den Herzſchlag eines geliebten Lebens, beim Keimen, Wachſen, Blühen und Reifen nicht an ſein eigenes wandelbares Weſen gedacht? wer hat beim Fallen einer reifen Frucht ſeines eigenen Endes, und bei der Entdeckung eines auch in der Verweſung nicht untergehenden Pflanzenkeims ſeiner eigenen Unendlichkeit ſich erinnert, und nie die Wanderung und Verbreitung der Pflanzen mit der Wanderung und Ausbreitung der Völker, oder das Ausſterben von Pflanzengeſchlechtern mit dem Untergang von Nationen verglichen?

So hat die Pflanzenbetrachtung wenigſtens auf mich eingewirkt, ſie hat durch ihre reiche Bezugsfähigkeit auf das Menſchengemüth nur um ſo größere Liebe zum Reich der Gewächſe in mir erzeugt. Meine Blumen wurden meine Kinder, meine Freunde und Vertrauten, die Boten und Fürſprecher meiner Liebe, die Genoſſen meiner Freude und Trauer, und ich liebe es, mein ganzes Sinnen und Trachten in ſie hinein zu dichten. Ich wache über ihrem Gedeihen wie über dem Schlafe eines Kindes, ich hänge an ihrem treuherzigen Blüthenangeſicht, wie an dem Auge der Geliebten, und meine Bekannten haben oft über die aufopfernde Unermüdlichkeit gelächelt, mit der ich für die beſte Verpflegung meiner Pflanzen beſorgt bin. Sie wiſſen, daß ich in Tübingen einen Topf mit Maiglöckchen, die ich im Winter treiben wollte, über Nacht in einem

meiner Pelzſchuhe auf die Ofenmauer geſtellt habe, um ihm gleichmäßigere Wärme zu gewähren, und daß ich einen andern Topf mit einer Hyazinthenzwiebel mit Moos bedeckt, mit Papier umwickelt, und zu mir in's Bett gelegt habe. Probatum est! die Blumen wurden ſchön — und ich hab's gerne gethan!

Dabei kann mir bezeugt werden, daß die Mühe, die ich meinen Blumen widme, mich nicht geizig macht, daß ich der Liebe und der Freundſchaft ſchon manche, gerade im höchſten Flor befindliche Pflanze geopfert habe, daß ich die ſchönſten Sträuße aus Wald und Feld gerade für Andere heimbringe, und daß ich gerade die beſten von meinen Pflanzen für geeignet halte, auf den Hügeln theurer Todten zu verblühen.

Und dennoch mehren ſich meine Blumentöpfe von Jahr zu Jahr, eine hübſche Gruppe von Roſen und Aurikeln befindet ſich im Garten, in dem ich mir ein Plätzchen gemiethet habe, ein Sortiment von zartern Roſen, Pelargonien, Camellien, Rhododendreen, Orangen und Fuchſien im kühlern Zimmer, und neben einer Gruppe von Cacteen, Gesnerien, und unter der Ueberdachung einer Gruppe von Muſaceen im Wohnzimmer wurde vorliegende „Poeſie der Botanik“ geſchrieben.

J. G. Fiſcher.

Ueber Roſen.

Vom Herausgeber.

(Fortſetzung.)

Wenn man eine beſtändige Folge von Roſen haben will, pflanze und dünge man ſie in jedem Monat. Die Fortpflanzung derſelben bewirkt man auf verſchiedene Weiſe. Einige verſetzen ſie mit den ganzen Wurzeln, andere ſchneiden dieſelben bis auf vier Finger ihrer Länge zurück, und pflanzen zugleich alles das, was von dieſen abfällt, in einer Entfernung von 1½ Fuß von einander. Einige flechten auch Kränze von Roſenſtämmen, und pflanzen ſie ihres Geruchs halber. Allein wir glauben, hier erinnern zu müſſen, daß der Wohlgeruch der Roſen, wie der der Lilien, um ſo lieblicher iſt, je trockener der Standort iſt, auf dem ſie erwachſen ſind. Roſen gedeihen ſowohl in Körben, als in Töpfen erzogen, und verlangen dieſelbe Pflege als Kürbiſſe und Gurken. Wenn man ſolche bereits gepflanzte Roſenbäume früh in Blüthe zu haben wünſcht, begieße man ſie täglich zweimal mit erwärmtem Waſſer. Demokritus ſagt, wenn ein Roſenſtock in der Mitte des Sommers täglich zweimal begoſſen, er im Monat Januar ſeine Blüthen entwickeln wird.

Florentinus verſichert, eine Roſe auf einem Apfelbaum gepfropft oder geäugelt, wird dennoch zu derſelben Zeit blühen wie dieſer. Um eine Roſenpflanze zu vermehren, ſchneide man ſie in 4 Finger lange Stecklinge, und ſetze dieſelben in die Erde. Nach einem Jahre verpflanze man dieſe in einer Entfernung von einem Fuß, pflege ſie bei ſorgfältiger Bearbeitung des Bodens und entferne alles Schlechte und Unnütze von ihnen.

Bei den Alten war es ferner eine Gewohnheit, die Roſenbäume herunter zu ſchneiden und nieder zu brennen, wodurch ſie beſſer wuchſen und eine größere Zahl von Blumen hervorbrachten. Theophraſtus ſagt, daß durch dieſes Mittel die Roſen weit ſchöner würden.

Dem Weinſtock ähnlich, ſcheint die Roſe ſchneller gewachſen zu ſein, wenn ſie verpflanzt wurde. Theophraſtus unterrichtet uns darüber und ſagt, daß wenn dies öfters gethan worden iſt, eine weit ſchönere Blume erfolgt. Die Stecklingspflanze der Roſen verlangt tiefer geſetzt zu werden, als junge Obſtbäume, jedoch nicht ſo tief, als der Weinſtock; dieſe ſollen zwei Fuß tief in die Erde geſenkt werden. Didymus bemerkt, daß der Wohlgeruch der Roſe erhöht wird, wenn in der Nähe der Kerblauch wächst.

Die Seltenheit von frühen Roſen erhöht ihren Werth, und wurden dieſelben, gleich allen außer der gewöhnlichen Jahreszeit erzogenen Pflanzen-Erzeugniſſen, mehr geachtet und erhielten einen höheren Preis.

„Rara juvant: primis sic major gratia pomis,
Hibernae pretium sic meruere rosae.

Martial. Lib. 4. epig. 28.

„Seltenes beliebt: ſo wird mehr Gunſt den früheren Aepfeln,
So empfangen den Preis Roſen im Winter gepflückt.“

Die Anwendung von warmem Waſſer, um Roſen früher zu zeitigen, iſt bereits erwähnt. Palladius und Seneca ſpielen beide auf dieſe Gewohnheit an, und Plinius ſtellt als die günſtigſte Zeit dazu die Periode der Entwicklung des Kelchs feſt. Columella und Plinius beſtätigen als etwas Gewöhnliches, daß wenn man die frühere Reife ihrer Früchte zum Ziele hatte, man die Pflanzen mit dem „lapis specularis“ (dem Talkſtein) bedeckte; und ſcheint dieſe Methode in Rückſicht auf die Blumen auch bei Martial erwähnt worden zu ſein. —

„Condita sic puro numerantur lilia vitro,
Sic prohibet teneras gemma*) latere rosas.“

Lib. 4, epig. 22.

*) Damit iſt der Talkſtein gemeint.

Sehr schöne Rosen wuchsen, zufolge einer Stelle in Nicanders Georgica, an einem Orte, der Themis, oder Thetis hieß; und zu Olenum, einer Stadt in Achaia, unweit von Paträ, jetzt Patras genannt. Nächst diesen Orten war Megara, Risäa, Phaselis und Tenedos ihrer Rosen wegen berühmt. Schöner aber noch waren die von Magnesia, einer Stadt in Lydien, von den Türken jetzt Gysel Hisar, oder das schöne Schloß genannt. Nach dem, was Aethelius Samius berichtet, sollen auf Samos Feigen, Weintrauben, Aepfel und Rosen zweimal im Jahre geblüht und Früchte getragen haben. Auch Cyrene war nach Plinius, und Egypten nach Herodot und Martial, seiner Rosen wegen berühmt. Herodot sagt, daß in den Gärten des Midas Rosen mit 60 Blumenblättern wild wuchsen, die bei weitem wohlriechender waren, als die übrigen.

Zufolge des über naturgeschichtliche Gegenstände in Griechenland handelnden Kalenders, blüheten die Rosen im März, die Rosa Graeca oder Lychnis coronaria im Mai. Im römischen Kalender finden wir den April als die Blüthezeit der frühen Rosen, den Mai aber als die Zeit, wo die Rosen gewöhnlich blühen, angezeigt. In Egypten sollen die Rosen, wie Theophrast sagt, nicht nur zwei Monat früher erscheinen, als in Italien, sondern sie sollen dort auch noch einmal so lange blühen, als hier.

Bei den Alten wurden die Rosen, außer als medicinisches Mittel angewendet zu werden, auch bei ihren festlichen und heiligen Gebräuchen, und als ein Luxusartikel bei ihren Banketts gebraucht. Von ihrem medicinischen Nutzen ist nicht nur bei Oribasius, Actuarius, Marcellus, Myriscus, Celsus ꝛc. die Rede, sondern auch manche alte Schriftsteller über Pharmacie erwähnen dessen.

In Betreff der allgemeinen Benutzung der Rose unter den Griechen und Römern, war dieselbe unstreitig diejenige aller Blumen, die den höchsten Werth besaß.

Bei den Griechen und Römern wurden Blumen häufig benutzt. So war es Gebrauch bei ihnen, ihre Tempel, Altäre und Statuen ihrer Gottheiten damit auszuschmücken. Auch trugen diejenigen Personen, welche feierliche Handlungen verrichteten, Kränze von Blumen auf ihrem Haupte. (Euripides Iphig. in Aulis.) Nach dem Athenäus war es ferner Gebrauch der Griechen, die Thürpfosten solcher Häuser mit Blumen zu verzieren, in welchen eine Braut wohnte. Der Todte wurde gleichfalls mit Blumen bekränzt. Sophocles beschreibt Electra und Orestes, wie sie zu dem Grabe ihres Vaters hingehen, dasselbe mit Guirlanden bedecken und durch Libationen ehren. Die Verwandten der Ver-

ſtorbenen trugen während der Trauertage Guirlanden von Roſen, als Emblem der kurzen Dauer des Lebens, welches eben ſo raſch dahinſchwindet, als die Schönheit der Roſen, welche als Kränze die Todten ſchmücken, vergeht. Die Grabmäler der Verſtorbenen wurden mit Roſen beſtreut, in der Idee, daß ſie das Vermögen beſäßen, die Ueberreſte derſelben zu beſchützen und ihren Manen angenehm wären. Außer der Roſe wurden auch noch andere Blumen als ganz beſonders ſich eignend dazu auserleſen. Die Griechen wendeten gleichfalls auch den Amaranthus als Blume der Unvergänglichkeit dazu an. Peterſilie und Myrthe waren ebenfalls Pflanzen bei Beerdigungen gebräuchlich. Aber die Roſe war ſeit Alters her die Lieblingsblume zu dieſen und andern Zwecken.

Unter den Römern herrſchte der Glaube, daß alle Blumen von einer purpurnen oder weißen Farbe den Todten angenehm ſeien, und waren ſie von der Roſe ſo eingenommen, daß, wie wir aus darüber aufgefundenen Inſchriften erſehen, welche ſich auf ihren ausdrücklichen Willen bezogen, ihre Gräber jährlich mit Roſen geſchmückt werden mußten.

. . . . . „Donavit sub hac conditione,
ut quotannis rosas ad monumentum deferant.“

. . . . . „Er hat es unter dieſer Bedingung geſchenkt,
daß ſie jährlich Roſen zu ſeinem Denkmal bringen.“

Auch auf Tiſche bei ihren geſellſchaftlichen Zuſammenkünften und auf die Fußböden der Zimmer, wo ſie ſchmausten, wurden Roſen geſtreut. Pacatius ſagt: „Delicati illi et fluentes parum se laudos putabant, nisi luxuria vertisset annum, nisi hybernae poculis rosae innatassent.“ — Suetonius erzählt von Nero, daß dieſer zu einer einzigen Abendmahlzeit mehr als für 30,000 Pfund Roſen kaufte. Dieſer Gebrauch ſcheint zur Zeit des Horaz eingeführt worden zu ſein; eine Meinung, die ſich auf eine Stelle in ſeinen Oden ſtützt. (Lib. I. od. XXXVIII.)

Cleopatra, ſagt man, habe für den Ankauf von Roſen zu einem Bankett ein Talent ausgegeben, bei welcher Gelegenheit der Fußboden des Gemachs 1½ Fuß hoch damit bedeckt war. (Athenaeus Deipnosoph. Lib. IV. cap. II.)

Die vorzüglichſte Benützung der Roſen bei feſtlichen Gelegenheiten war, um Kronen und Guirlanden daraus zu winden, welche die Gäſte theils um das Haupt, theils um den Nacken gewunden trugen. Die Guirlanden waren gewöhnlich für Herren des Hauſes beſtimmt. Die, welche die Gäſte bedienten, waren gleichfalls bekränzt, und ebenſo auch die Trinkſchalen mit Blumen umwunden.

Mit Bezug auf die fernere Anwendung der Rosen erfahren wir durch Anacreon, daß eine aus Rosen verfertigte Krone als Einladung zur Festlichkeit angesehen wurde. Auch als Mittel, die Trunkenheit zu verhüten, betrachtete man sie; obgleich in manchen Fällen die blumigen Kränze gewiß ein sehr verständiges Zeichen des Rausches waren:

„Caplam mihi coronam in caput, assimulabome esse ebrium.“

„Ich setze einen Kranz auf mein Haupt, um mir den Anschein der Nüchternheit zu geben.“

Köstliche Balsame und Oele wurden von der Rose angefertigt (Siehe Homer, II. XXIII. 186), welche zu denselben Zwecken angewendet wurden, als die Blumen selbst. —

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Linné unterschied drei Abtheilungen von Pflanzen:

a. Kräuter (Herbae), welche nichts Ausdauerndes haben, und nach dem ersten Blühen und Samentragen ganz zu Grunde gehen;

b. Stauden (Suffrutices), deren Wurzelstock ausdauert, deren über die Oberfläche der Erde hervortreibenden Theile sich alle Jahre erneuern und absterben;

c. Sträucher und Bäume (Frutices et arbores), deren Wurzeln, Stämme und Zweige gänzlich ausdauern.

Eine andere Eintheilung in zwei Abtheilungen gründet sich nicht auf die Dauer der Pflanze, sondern auf die Art ihrer Geschlechts- oder Fortpflanzungswerkzeuge. In die erste Abtheilung zählt man alle die Gewächse, welche vollkommen ausgebildete, sichtbare, von einander zu unterscheidende Geschlechtswerkzeuge, Früchte und Samen haben, und bezeichnet sie mit dem Namen phanerogamische Pflanzen (plantae phanerogamae); in die zweite Abtheilung aber zählt man die Gewächse, welche niemals vollkommene Geschlechtswerkzeuge haben, und deren Samen keimlos sind, wie z. B. bei den Farrenkräutern. Diese werden kryptogamische Pflanzen (plantae cryptogamae) genannt. Die Samen der Phanerogamen enthalten schon in ihrer Anlage die Fundamental-Organe einer Pflanze, und sind deutlich zu sehen. Oeffnet man z. B. eine Bohne (Taf. II. Fig. 1), so findet man das Schnäbelchen oder Würzelchen (rostellum s. radicula), die Anlage zur Wurzel,

welche beim Keimen ſogleich aus dem Samenkorn hervortritt und in den Boden einſchlägt; in dem kleinen Punkte zwiſchen dem Würzelchen und den Blättchen die Anlage zum Stengel (cauliculus). Die beiden Samenlappen (cotyledones) ſind die erſten blattartigen Gebilde, keine eigentlichen Blätter, ſondern nur Organe, welche auflösliche Stoffe enthalten, von denen die ſich bildende junge Pflanze ſo lange ernährt wird, bis ſie ſich durch ihre eigenen Organe erhalten kann, und welche nachher abfallen oder einſchrumpfen. Die Organe ſind die eigentliche Mutterbruſt, von deren Milch ſich das neue Gebilde ſo lange nährt, bis es die rauhere Nahrung, die es aus der Erde zieht, verdauen kann. Meiſtens ſind außer den Cotyledonen ſchon einige eigentliche Blättchen vorhanden, wie bei Fig. 1 zu ſehen iſt, und welche ſammt der Stengelanlage den Namen Federchen (plumula) trägt. Iſt keine Stengelanlage vorhanden, ſo erhalten dieſe Blättchen den Namen Keimknoſpe (gemmula).

Nach der Anweſenheit oder der Zahl, und dem Fehlen der Cotyledonen an den Samenkörnern der einzelnen Pflanzengattungen, werden drei große Abtheilungen gebildet: Dicotyledones werden die genannt, welche regelmäßig zwei Samenlappen haben (Taf. II. Fig. 3), Monocotyledones die mit Einem Samenlappen (Taf. II. Fig. 2), und Acotyledones, bei welchen gar kein Samenlappen vorhanden iſt.

Wenn wir die einzelnen Theile einer Pflanze der Reihe nach betrachten wollen, ſo fangen wir am beſten mit demjenigen Theile an, welcher beim Entſtehen aus dem Samen zuerſt ſichtbar wird und in Thätigkeit tritt, das iſt, mit der Wurzel (Radix).

Nach botaniſchen Grundſätzen nennt man den Theil einer Pflanze Wurzel, welcher von der plumula eines keimenden Samenkorns an ſich abwärts erſtreckt, und macht alsdann keinen Unterſchied, ob ſich dieſe Wurzel ſenkrecht in den Boden vertieft oder ſich an der Oberfläche der Erde kriechend hinzieht und welche Geſtalt ſie annimmt. Von Seiten des Kultivateurs aber iſt ein viel größerer Unterſchied zu machen, weil nicht nur die Kultur, ſondern ſehr häufig die Vermehrung der Pflanzen ſich nach dieſen Verhältniſſen richtet, deßhalb müſſen wir auch eine Eintheilung nach den beſonderen Verſchiedenheiten der Wurzeln machen. Man unterſcheidet hauptſächlich viererlei Arten von Wurzeln, die gemeine Wurzel (Radix; Caudex descendens, der abwärtsſteigende Stengel, Taf. II. Fig. 4), den Wurzelſtock (Rhizoma, Taf. II. Fig. 5), die knollige Wurzel (Radix tuberosa, Taf. II. Fig. 6 und 7), und die zwiebelige Wurzel (Radix bulbosa, Taf. II. Fig. 8 und 9. Zwiſchen dieſen gibt es eine Menge Zwiſchenſtellungen oder Uebergänge.

Die gemeinen Wurzeln beſtehen aus einer Fortſetzung des Stengels, welche ſich bald mehr, bald weniger verzweigt. Je nach ihrer Geſtalt erhält ſie folgende Namen: fadenförmig (radix filiformis), walzenförmig (cylindrica), ſpindelförmig (fusiformis), rübenförmig (napiformis), kugelförmig (globosa), verdickt (incrassata), hängend (pendula), roſenkranzförmig (moniliformis). Nach ihrer Veräſtelung nennt man ſie einfach oder unveräſtelt (integra s. simplex), veräſtelt (ramosa), ſehr veräſtelt (ramosissima), wenig veräſtelt (parum-ramosa), kaum veräſtelt (subramosa), pfahläſtig (palari-ramosa), langäſtig (longiramosa), kurzäſtig (breviramosa). Nach ihrer Richtung iſt ſie ſenkrecht (perpendicularis), wagrecht (horizontalis), gerade (recta), gebogen (flexa). Nach ihrer Subſtanz nennt man ſie holzig (lignosa), fleiſchig (carnosa), markig (medullosa). Nach ihrer Aehnlichkeit heißt ſie haarförmig (capillaris), faſerig (fibrosa), ſtrangförmig (funiformis), buſchelig (fasciculata s. fascicularis), büſcheläſtig (fasciculato-ramosa). Für den Kultivateur iſt noch beſonders zu bemerken, daß nur holzige Wurzeln die Fähigkeit haben, Blattaugen zu treiben, weßhalb ſie als Stecklinge zur Vermehrung benützt werden können. Manche verwechſeln den unterirdiſchen Stengel mit der eigentlichen Wurzel; wir werden bei der Betrachtung des Stengels beſonders darauf zurückkommen.

An den Einjährigen Gewächſen iſt die Wurzel der Natur der Sache nach auch Einjährig, an mehrjährigen oder ausdauernden Gewächſen aber iſt ſie entweder gleich lange dauernd, wie das Gewächs ſelbſt, oder nach und nach ſich erneuernd, oder auch bei jeder einzelnen Wachsthumsperiode ſich erneuernd. Dieſe Verſchiedenheit iſt bei der Kultur und Vermehrung ſehr zu berückſichtigen, um zu unterſcheiden, zu welcher Zeit die Pflanze am liebſten die Neubildung der Wurzeln vornimmt, und zu welcher Zeit ſie dieſelbe vornehmen muß, um für die Wachsthumsperiode die gehörige Thätigkeit zu entwickeln. Wollte man z. B. eine Hyazinthenzwiebel trocken aufheben und dieſelbe erſt in die Erde einlegen, wenn die gewöhnliche Wachsthumsperiode im Frühjahr eintritt, ſo würde man nie ein ſolches Wachsthum und eine ſo vollkommene Blüthe erhalten, als wenn man ſie im Herbſt einlegt, wo ſie ſich, ehe der Froſt ſo tief in den Boden dringt, daß die Vegetation gehemmt wird, bewurzeln kann, und durch die Wurzeln ſo viele Kräfte anſammelt, daß im Frühjahr Blätter und Blüthe mit ungeſchwächter Kraft ſich entwickeln können.

Auch iſt einer beſonderen Art von Wurzeln zu erwähnen, welche für den Kultivateur von großer Wichtigkeit ſind. Dieſe entſpringen über der Erde an verſchiedenen Theilen und Punkten des Stengels, bald nahe am Boden, bald bis an den Gipfel hinauf; man nennt ſie Adventiv-

wurzeln, Nebenwurzeln oder sekundäre Wurzeln (radices adventitiae v. successivae). Diese Wurzeln streben gegen die Erde, um sich in dieselbe einzuschlagen und dann als wirkliche Wurzeln zu funktioniren. Eine Art dieser Wurzeln nennt man Luftwurzeln (radices aëreae), weil sie nicht unmittelbar nach dem Boden streben, sondern sich oft lange in die Luft hinaus erstrecken; sie saugen sich an andern Gegenständen, die sie berühren, an, oder können auch, je nach der Pflanzengattung, wenn sie in den Boden geleitet werden, zu wirklichen Wurzeln sich ausbilden. Manche Pflanzen haben an gewissen Stellen des Stengels Anschwellungen, die sich mehr oder minder verlängern und durch ihre Ausdehnung sich an andere Gewächse fest anlegen oder auch in die Rinde desselben eindringen. Diese Organe nennt man, wenn sie nur kurz sind, Saugwarze (haustorium), wenn sie sich aber verlängern Saugwurzeln (radices haurientes). Noch mehr von den eigentlichen Wurzeln verschieden ist die falsche Wurzel (radix notha), welche sich so an andere Gewächse ansetzt und in dieselben eindringt, daß sie gleichsam Eins mit derselben bildet und sich ganz von dem Safte derselben ernährt, wie dies bei der auf unseren Apfelbäumen so häufig vorkommenden Mistel (Viscum album) der Fall ist. Solche Pflanzen nennt man Schmarotzer-Gewächse; diese sind aber wieder in eigentliche und uneigentliche Schmarotzer zu unterscheiden. Eigentliche Schmarotzer sind die eben erwähnten, welche sich von dem Safte des Gewächses selbst, an welchem sie ansitzen, ernähren; uneigentliche aber sind solche, welche zwar auch auf andern Gewächsen wachsen, aber sich nicht von deren Saft, sondern von dem zwischen der Rinde befindlichen Humus ernähren. Erstere bedürfen im eigentlichsten Sinn des Worts die lebenden Säfte einer andern Pflanze, letztere hingegen ernähren sich von dem todten Safte des Humus. Dieser Unterschied ist für den Kultivateur von größter Wichtigkeit.

Der Wurzelstock (Taf. II. Fig. 5) ist der Theil der Pflanze, aus welchem die Wurzeln und die überirdischen Theile hervorgehen. Früher zählte man Alles zum Wurzelstock, was unter der Erde befindlich war, später aber fand man, daß z. B. die Zwiebel dem oberen Theile der Pflanze angehört, daß sie gleichsam ein verkürzter Stengel und ihre Schuppen unausgebildete Blätter sind. Aehnlich verhält es sich mit anderen unterirdischen Theilen von Pflanzen, z. B. Knollen u. a.

(Fortsetzung folgt.)

Vermehrung der Malven durch Pfropfen.

(Weißenseer Blum.-Zeit.)

Man ist heutzutage so weit gekommen, alle holzigen und krautartigen Vegetabilien nach einer Masse von Methoden zu vermehren, und seit 18 Jahren hat das Pfropfen durch Einschnitt, der Spalt und das krautartige Pfropfen eine große Rolle bei der Reproduktion der Pflanzen gespielt.

Ein Gärtner in Paris, ausgezeichnet in seinen Leistungen, hat in seinem Garten eine schöne und reichhaltige Sammlung von Rosenmalven in einer großen Mannigfaltigkeit des Kolorits vereinigt. Bekannt ist, daß die gefüllten Varietäten dieses Pflanzengeschlechts durch Vermehrung mittelst Samen oft ihre Farbe ändern. Um nun vorzügliche Sorten in ihrer Echtheit zu erhalten, schnell und vielfach zu vermehren, so veredelt dieser Gärtner dieselben durch Anwendung des Spaltpfropfens auf den Hals der Wurzeln einfacher Malven, und sogar auf abgeschnittene Stücke derselben. Man befestigt das Pfropfreis mittelst eines Verbandes, und die so veredelten Pflanzen werden dann auf lauwarmem Mistbeete, sei es in Töpfen oder im freien Lande, unter ein luftloses Glasfenster oder unter eine Glasglocke gesetzt, und in den ersten Tagen schattig gehalten. Wenn die Pfropfreiser angewachsen sind, so gibt man ihnen allmählig Luft, und wenn man sie dem freien Lande überlassen will, so ist rathsam, die Veredlungsstelle etwas in den Boden zu bringen.

Auf diese Weise kann man die Varietäten dieser schönen Pflanze leicht fortpflanzen; einfache Malven vermehren sich in Masse, weßhalb nie an passenden Unterlagen Mangel sein kann.

Jeder Gärtner und Blumeninhaber sollte dies Verfahren anwenden, in Betracht daß

1) Samen nicht immer dieselbe Varietät hervorbringt,
2) diese Pflanzen nicht über 3 oder 4 Jahre sich erhalten,
3) oft während des Winters eingehen, und
4) sehr oft gleich nach der Blüthe absterben.

Neue Himbeere.

Wunder der vier Jahreszeiten.

Unter diesem vielversprechenden Namen wird gegenwärtig von den Handelsgärtnern eine neue Himbeere empfohlen, welche alle bisher bekannten Sorten weit hinter sich lassen soll. Sie wurde von den Her-

ren Gebrüdern Simon-Louis in Metz aus Samen der Falstoff-Himbeere gewonnen. Sie soll vom Frühling an blühen und bis in den Spätherbst hinein ihre Früchte in ununterbrochener Folge reifen. Das Wachsthum ist rasch und stark, die Stöcke vielstengelig, und tragen an ihren Spitzen sehr zahlreiche Früchte von bedeutender Größe. Diese sind mehr rund als spitzig, süß und saftig, und von bestem Aroma.

Die Abstammung von der seit den letzten Jahren immer mehr bekannt werdenden Falstoff-Himbeere läßt jedenfalls etwas Ausgezeichnetes erwarten, und diese neugewonnene Varietät erhält um so mehr Werth, wenn sich die Eigenschaft des Immerblühens vollständig bestätigt.

Wenn früher darartige Früchte in den Obst- und Küchengarten gewiesen waren, so kann man ihnen bei der jetzt erreichten Vervollkommnung gewiß auch in den Boskets der Blumengärten eine Stelle anweisen, wo seither Sträucher geduldet waren, welche von Aussehen viel geringere Früchte trugen, denen dazu noch die Genießbarkeit fehlte.

Im Frühjahr wird diese Himbeere in den besseren deutschen Handelsgärtnereien um bedeutend billigeren Preis zu erhalten sein, als sie in dem letzten Kataloge der Erzeuger derselben bezeichnet war, es wird deßhalb kein Gartenfreund, nach Allem was bis jetzt davon bekannt ist, es bereuen, sich dieselbe zu verschaffen.

Bei dieser Gelegenheit ist es am Platze, ein empfohlenes Mittel zu erwähnen, um die Himbeeren gegen die so eckelhaften Wanzen zu verwahren, welche den Früchten häufig einen so unausstehlichen Geruch und Geschmack beibringen. Dasselbe soll in Folgendem bestehen: Man lösche ein faustgroßes Stück Kalk in einer Gießkanne voll Wasser ab und begieße oder bespritze damit die ganzen Sträucher im Anfang des Frühlings.

Tropaeolum Deckerianum Moritz et Karsten.

(Mit Abbildung.)

Octandria, Monogynia. Tropaeoleae Juss.

Tropaeolum Linné, Schkuhr, Jaquin, Cavanilles, Andrews, Meisner, Ruiz et Pavon, De Candolle, St. Hilaire, Poeppig et Endlicher.

Calyx inferus quinquepartitus, irregularis, subbilabiatus labio inferiore bifido, superiore trifido, basi in calcar, intra florem hians, producto, lobis subinaequalibus.

Petala quinque imo calyci inserta, ejusdem lacinilis alterna, plus minus unguiculata duo postica ad calcaris faucem saepius a reliquis remota tria antica minora interdum abortica.

Stamina octo hypogyna, inaequalia; filamenta subulata basi dilatata; antherae oblongae, erectae, terminales, biloculares rimis duabus longitudinaliter introrse dehiscentes.

Ovarium superum, sessile, trilobum, triloculare; ovula in loculis solitasia, ex anguli centralis apice pendula, anatropa. Stylus terminalis triqueter. Stigma tridentatum.

Fructus tricoccus, coccis fungosis vel subcarnosis, dorso costatis indehiscentibus, monospermis.

Semina magna exalbuminosa, loculum suum implentia et hujus cavitati conformia. Embryo magnus; cotyledonibus duabus, rectis, crassis, junioribus distinctis, dein saepius arcte conferruminatis et cum spermo dermate adhaerentibus, ima basi subdistinctis; radicula brevis intra cotyledonum processus latente, supera.

Herbae americanae annuae vel perennes, diffusae vel volubiles; radice saepius tuberosa; foliis alternis, petiolatis, peltatis, integris, vel digitato-partitis; stipulis nullis; pedicellis axillaribus unifloris.

Tropaeolum Deckerianum Moritz et Karsten. Ramis subcompressis, pubescentibus, scandentibus, locis humidis radicantibus; foliis petiolatis, petiolo piloso, peltatis, exstipulatis, triangularibus breviter 5—7 lobis, basi transversim truncatis; pedunculis longioribus spiraliter tortis; calyce viridi pubescente, calcare recto longiore, laete puniceo apicem versus virescente; petalis caeruleis, inaequalibus, dentatis, longe fimbriato-ciliatis, ciliis calycem superantibus; filamentis antherisque caeruleis; stylo flavo; coccis dorso tricostato-tuberculatis; embryo cotyledonibus crassis, liberisque, basi cohaerente radiculam brevem recondentibus.

Die ſchlanken, zuſammengedrückten, zweifurchigen, verholzenden Stämme und Aeſte dieſer zierlichen Pflanze verbreiten ſich bald wagerecht über den Boden, bald in leichten Krümmungen über das beſchattete, niedrige Gebüſch, das die Ränder des Waldes umgibt, und die Ufer der Bäche einfaßt, überall aus denſelben Wurzeln hervortreibend, wo ein feuchter Boden die zur Aufnahme von Nahrungsſtoffen günſtigen Bedingungen bietet, oft mit den langen, weißen, fadenförmigen Wurzeln im Waſſer ſchwimmend. Die jungen Zweige ſind grün gefärbt, die Spitzen behaart und aufwärts gerichtet, wie alle jüngeren Theile, und die langgeſtielten, ſchildförmigen Blätter, deren faſt dreiſeitige Fläche am Grunde abgeſtumpft, ſchwach fünf- bis ſiebenlappig geformt iſt. Dieſe Lappen ſind zugeſpitzt, ganzrandig, die Nerven der Unterfläche des erwachſenen Blattes mit wenigen Haaren beſetzt; die Farbe dieſer unteren

Blattfläche ist dann eine matt-blaugrüne, ähnlich den Theilen der Oberfläche in der Nähe der Nerven; von diesen entfernter wird sie hier ein lebhaftes Smaragdgrün, während diese Farbe an den Spitzen und an dem äußersten Rande sich in's Gelbliche neigt. Aus den Achseln der Blätter hängen einzeln stehende Blumen an 5 Zoll langen Stielen, die anfangs dünn und fadenförmig, bis zur Mitte schraubenartig gewunden, allmählig dicker werden und an dem röthlich gefärbten oberen Abschnitte fast eine halbe Linie breit sind. Der fast zweilippige Kelch ist fünfblättrig, die beiden Blätter der Unterlippe sind etwas kleiner wie die drei der Oberlippe, alle sind lanzettförmig, 3 bis 4 Linien lang, 2 bis 3 Linien breit, behaart und grün gefärbt, der Grund der Oberlippe ist in einen 18 bis 20 Linien langen, oben 3 bis 4 Linien weiten, behaarten Sporn verlängert, dessen oberer Abschnitt scharlachroth gefärbt ist, welche Farbe nach der Spitze hin in grün übergeht. Mit den Kelchblättern wechseln 5 kleine, spatelförmige Blumenblätter von ungleicher Größe; die beiden oberen, größeren sind fast 3 Linien lang und 1½ Linie breit, fünfnervig und an dem oberen Rande siebengezähnt, welche Zähne in 2 bis 3 Linien lange, fadenförmige Wimpern enden; die unteren, kleineren Blumenblätter sind dreinervig, der obere Rand fünfzähnig, indem hier ebenso jeder Zahn in eine Wimper endigt; alle sind dunkelblau gefärbt, nach dem obern Rande hin etwas heller werdend. Acht gleichlange Staubgefäße von der Länge des Kelches umgeben den Fruchtknoten; die freien Staubfäden sind veilchenblau, die zweifächerigen, beweglichen Staubbeutel himmelblau gefärbt. Der gelbliche Griffel ist fadenförmig und trägt an der Spitze drei Narben. Die Frucht ist eine dreiknöpfige Kapsel; gewöhnlich enthält nur eines ihrer Fächer einen Samen. Die Knöpfe trennen sich bei der Reife von dem Fruchtstiele, ohne aufzuspringen; ihre Rückseite ist mit drei Höckerreihen besetzt. Ein braungefärbter Same füllt die Frucht ganz aus mit seinen beiden großen, fleischigen Samenlappen, die auch bei der Fruchtreife von einander getrennt sind; das kleine Würzelchen mit dem Keimpflänzchen ist in dem an dem Grunde verwachsenen Samenlappen eingeschlossen, und nach der Spitze der Frucht, dem Anheftungspunkte des gegenläufigen Samens, gerichtet.

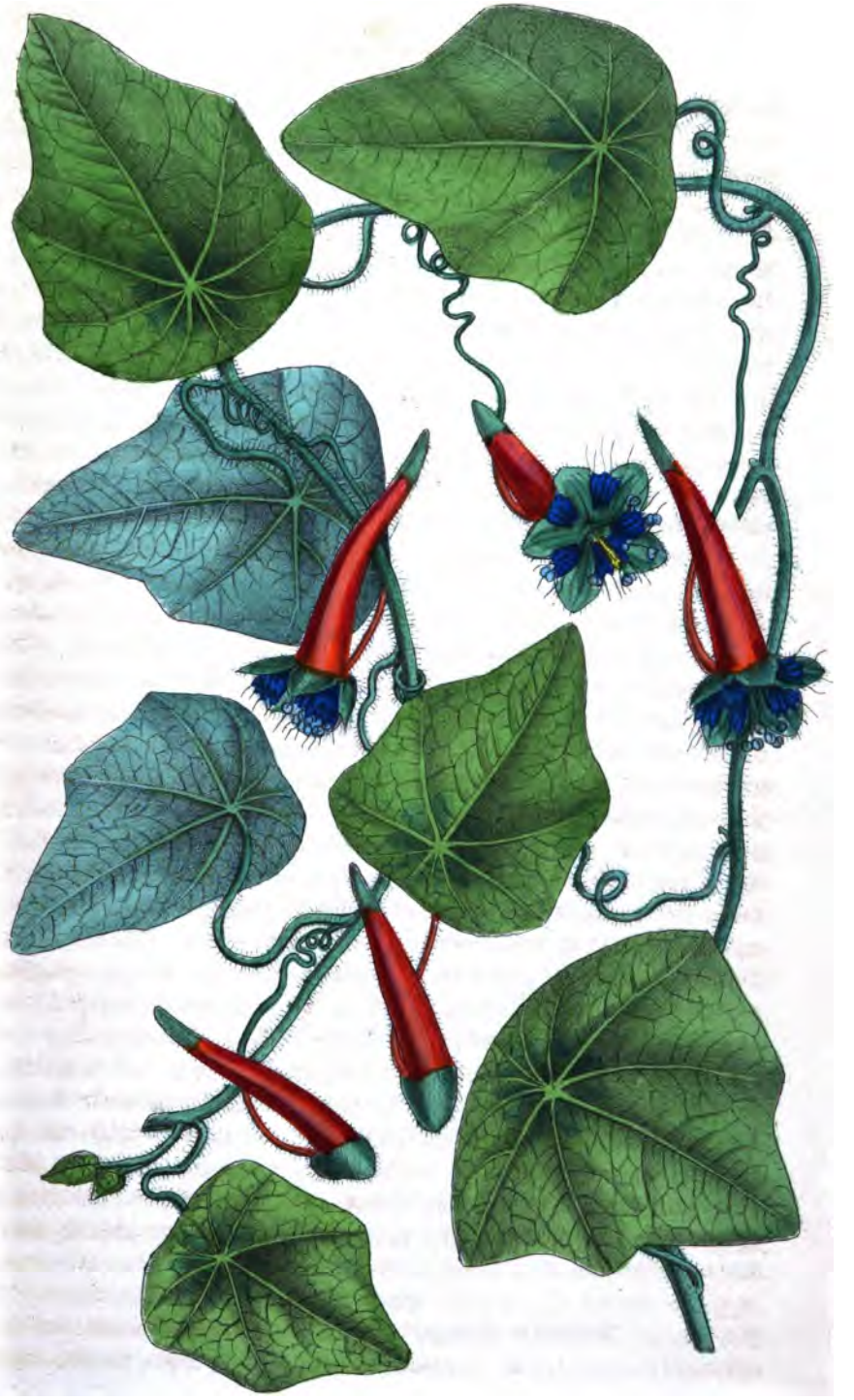
Herr C. Moritz entdeckte diese Art der durch die zierlichsten Formen sich auszeichnenden, von allen Freunden der Blumen besonders geschätzten Gattung; häufig erfreuten uns Beide, wenn wir aus dem Dickicht lichteren Waldbächen uns näherten, die leichten, zarten Gewinde, welche von den Melastomen, Lorbeeren und Myrten herab, die sie umkränzten, in der ewig beweglichen, schäumenden Fläche des eilenden Ge-

wäſſers ſich netzten. Die von den gewundenen, feinen Fäden getragenen Blumen ſchienen, indem ſie dem leiſeſten Hauche des Windes folgten, ſelbſtſtändig ſich zu bewegen und die zauberhaften Bewegungen der Campanularien, der Bewohner des Waſſers, in welchem ſie ſich ſpiegelten, nachzuahmen. Die harmoniſche Vereinigung des lebhaften Purpur, in dem ſmaragdenen Saume der vor dem weiten, reinen Blau des Himmels ſchwebenden Blumen, wiederholte die Miſchung von Bewegung und Ruhe, die in dem anziehenden Bilde ſich ausſprach, das die Pflanzenwelt in faſt lautloſer Stille uns vorführte. — Wir glaubten nicht, dieſe liebliche Pflanze durch einen Namen mehr zieren zu können, als durch den des Mannes, den ihr Anblick als den beſonderen Beſchützer und Pfleger dieſer zarten Gewächſe unſerem Gedächtniſſe vorführte, indem die Erinnerung an deſſen reiche Sammlung das Vergnügen erhöhte, das dieſer bisher nicht bekannte Bürger uns bereitete.

Verwandtſchaft der Art: Zunächſt verwandt iſt das **Tropaeolum Deckerianum** mit dem **T. Moritzianum** Kl. hinſichts der Form der Blätter und Blumen und des Mangels der knollig verdickten Wurzel; doch ſind die erſteren bei dieſem ſtärker ſiebenlappig, letztere anders gefärbt; die Früchte ſind bei dem **Tr. Deckerianum** ſtärker gerippt, und durch eigenthümliche Drehung der Blumenſtiele zeichnet ſich daſſelbe auffallend von allen bekannten Arten aus. Die Form des Blattes hat auch mit dem **Tr. crenatiflorum Hook.** einige Aehnlichkeit. Doch iſt dieſelbe noch geringer wie die, die uns an das **Tr. Moritzianum** erinnert. Mit dem **Tr. tricolorum Sweet.** hat es die rothe Farbe des Spornes gemeinſam, indeſſen ſind die Kelchblätter bei dieſer kleinen Blume nicht grün, ſondern bläulich, und die abweichend geformten Blumenblätter nicht blau, ſondern grün gefärbt, und die Form der Blätter läßt an keine nähere Verwandtſchaft denken. In der Haltung der Blumen und der Färbung des Kelches erinnert das **Tr. Deckerianum** ſehr an **Chymocarpus pentaphyllum Don.**

Es wächst dieſe Pflanze in der Kolonie **Tovar**, neben der **Schwerinia, Heintzia, Brückea etc.**, deren klimatiſche Verhältniſſe daher auch für ihr Gedeihen Bedingung ſind; ich fand ſie während des ganzen Jahres blühend, was hoffen läßt, daß ſie auch die Pflanzenhäuſer längere Zeit, wie die verwandten Arten, mit ihren Blumen ſchmücken wird, wenn nur eine feuchte, gegen 16 Grad warme Atmoſphäre an einem leicht beſchatteten Orte ihr gegeben werden kann.

Artiſtiſche Beilage: **Tropaeolum Deckerianum.**



Tropaeolum Deckerianum Moritz et Karst.

Bemerkungen über Naturanlagen in kleinerem Style.

(Fortsetzung.)

Viertens, Schmuckgruppen. Die Form aller dieser Gruppen muß zwanglos, entfernt von aller geometrischen Steifheit, der Natur getreu sein, und es muß dabei eine dem Auge gefällige Abwechslung in ihrer Größe und Form beobachtet werden, um Gleichförmigkeit und Wiederholung zu vermeiden, da sich die Natur an keine strengen Formen und Regeln bindet.

Um von der ganzen Anlage ein Bild zu geben, möchten wir geradezu annehmen, daß man eine solche Anlage wie einen ästigen Stamm oder Baum betrachten muß, an dessen Verzweigungen (d. h. die Wege) die übrigen Dekorationen gleich wie Blätter und Blüthen sich anschließen, und so muß man denn auch den Grundriß auf die zu verschönernde Fläche übertragen.

Wir haben nun hier unsere Bemerkungen erst im Allgemeinen mitgetheilt, und wollen jetzt ein wenig zu der praktischen Ausführung einer solchen Naturanlage übergehen.

Gewiß wird Jeder, der eine solche Naturanlage oder Verschönerung seiner nächsten Umgebungen herzustellen beabsichtigt, zuerst darauf sehen, die möglichste Kostenersparniß dabei obwalten zu lassen, und man kann bei richtiger Eintheilung der Zeit, bei gehöriger Kenntniß der Sache selbst, mit Wenigem Viel machen, und wir haben selbst mit nur einigen Arbeitern mehrere nicht unbedeutende Anlagen in der Nähe unsres Wohnortes hergestellt, können daher aus Erfahrung sprechen.

Es handelt sich also zuförderst um Ersparung der Zeit und des arbeitenden Personals. Dies wird durch richtige Eintheilung der Arbeiten und zweckmäßige Verwendung der menschlichen Kräfte erzielt. So wollen wir nun vor Allem anführen, daß es sehr zweckmäßig ist, daß wenn bei einer solchen Anlage mehrere Arbeiter zusammen auf einem und demselben Platze beschäftigt sind, man die Leute so anstellt, sie so vertheilt und anweist, daß Keiner den Andern hindert und sie so zusammen einander in die Hände arbeiten, so daß beim Rajolen, Graben, Hacken, Erdeausheben und Planiren Keiner auf den Andern warten muß, oder Andern im Wege ist. Ein gleicher Fall ist es auch beim Einladen und

Abfahren von Erde, Schutt und sonstigen Dingen. Hierbei muß stets die ganze Mannschaft beschäftigt sein. Am vortheilhaftesten ist hierbei der Grundsatz, die Erdarbeiten in Akkord zu geben, aber unter Aufsicht. Man hat jetzt arithmetische Hülfsmittel, wonach man jede Erd-, Steinbrech- und Grabarbeit auf's Genaueste nach Kubikfußen berechnen und somit schon einen Voranschlag entwerfen kann. Zu diesem Zwecke theilt man die ganze zu bearbeitende Fläche in rechtwinkelige Quartiere oder Winkel, wie ein darüber gezogenes Netz, durch Pfähle ab, welche Abtheilungen dann nach ihrem kubischen Inhalte berechnet und verakkordirt werden.

Findet sich nun auf dem zu bearbeitenden Terrain verschiedenerlei Boden, Steine u. s. w., was beseitigt werden muß, so darf man dieses Material nicht auf Haufen setzen, wodurch nur neue Arbeit entstehen würde, um es später wegzuschaffen. Sondern man hilft sich so: die Wege werden zuerst 1, oder wenn der Boden in denselben gut und brauchbar ist, auf 2 Fuß tief ausgehoben, und mit dieser guten Erde die Planie bewirkt, oder man füllt diese Erde da wieder ein, wo die schlechte aus den Gruppen ausgehoben worden ist. Mit dem schlechten Boden nun, so wie mit den Steinen, wenn sie nicht zu groß sind, werden nun die Wege, welche unbedingt 2 Fuß tief ausgehoben werden müssen, wieder ausgefüllt. Am zweckmäßigsten ist es immer, wenn man überhaupt als Unterlage in die Wege Steine, Gerölle, Schutt oder sonstiges Material bringt, was einen Wasser durchlassenden Grund bildet, so daß das Wasser stets durchdringen kann, und man somit immer trockene Wege erhält.

Die Hauptwege können immer etwas breiter sein, als die Nebenwege. Auf die schönen, sanften Windungen der Wege kommt viel an, weil sie dem Ganzen ein schönes Ansehen geben; auch muß man vermeiden, nicht zu viele Wege anzubringen. Die Nebenwege, welche von dem Hauptwege auslaufen, dürfen nie von scharfen rechten Winkeln ausgehen, sondern müssen ganz sanft und unmerkbar, wie Aeste eines Baumes, vom Stamme auslaufen.

Ist die ganze Planie des Grundstückes fertig, sind die Wege hergestellt und die Gruppen abgesteckt, so wird das Land, welches den Rasenteppich bilden soll, mit feinen Grasarten dicht angesäet. Dazu eignet sich vorzüglich das englische und italienische Raigras, welches die feinsten Halme treibt, und somit dem Ganzen ein schönes, sammtartiges, frischgrünes Ansehen gibt. Es versteht sich von selbst, daß diese Grasfläche von allen grob- und großblättrigen Gräsern und sonstigen Gewächsen frei gehalten werden, und immer kurz geschoren werden muß,

wozu man in England eigene Senſen hat; denn es ſieht nichts übler aus, als wenn man auf einer ſolchen Grasfläche die Senſenhiebe ſieht.

Wir kommen nun jetzt auf die Gruppen zurück, und haben Oben von vier Arten derſelben geſprochen.

Die großen Gruppen ſollen die Stelle der Baumgruppen erſetzen, da man in einer kleineren Naturanlage letztere nicht gut anwenden kann, weil ſie zu viel Raum wegnehmen und den Strauch- und Blumengruppen zu viel Schatten geben würden.

Mit den größeren Gruppen verdeckt man nun zuerſt alle Gegenſtände, welche der Anlage ein zu beſchränktes und unäſthetiſches Anſehen geben, und dies beſonders bei den angränzenden Gebäuden. Man kann einer ſolchen kleinen Anlage dadurch ein viel größeres Anſehen geben, wenn man deren Gränzen mit dichten, hochwachſenden Gruppen verdeckt, ſo daß man nicht gleich ſieht, wie weit die Anlage noch darüber hinaus geht, und man deßhalb das Terrain für viel größer hält. Auch pflegt man Gebäude, welche ein übles Ausſehen haben, mit dichtbelaubten Bäumen zu decken, und vor dieſe dichtes Geſträuche zu pflanzen. In dieſen Fällen iſt immer eine zweckmäßig angebrachte Deckung und Täuſchung erlaubt.

Wir würden aber immer zur Verdeckung von Uebelſtänden oder Gebäuden rathen, immergrüne Bäume und Sträucher zu verwenden, wozu ſich dann die Nadelhölzer am erſten eignen. Es wachſen jedoch die Nadelbäume zu hoch hinauf, ſo daß man dann die zu verbergenden Gegenſtände dennoch durch die Stämme hindurch ſehen würde. Deßhalb muß man dieſe Bäume zu der Höhe ſtutzen, die ſie erlangen dürfen. Am beſten eignet ſich der **Taxus baccata** zur Deckung, da er immer eine dichte Wand bildet und ſich leichter ſtutzen läßt, wie Nadelholzbäume.

Zu den großen Gruppen, die man am liebſten bei ſtarken Biegungen der Wege anbringt, eignen ſich hochwachſende Geſträuche.

Vielleicht iſt es einem oder dem andern unſrer Leſer erwünſcht, ſich mit der **Auswahl** ſolcher Sträuche bekannt zu machen, und ſo wollen wir denn verſuchen, hier eine ſolche, dem Zwecke entſprechende mitzutheilen.

Bei der Bepflanzung einer großen Gruppe iſt es Regel, daß man die am höchſten wachſenden, ſtets in die Mitte der Gruppe bringt, und ſo immer niedriger wie eine Pyramide nach dem Vordergrunde zu anbringt. Auch muß man, um doch ein Bild von dem Habitus, d. h. von dem äußeren Anſehen und der Form der Sträucher, mit ihren Verzweigungen und Blättern zu bekommen, ſtets mehrere Exemplare von ein und derſelben Species neben einander pflanzen. Kann man es haben,

so ist es gut, wenn man bei der Bepflanzung einer Strauchgruppe auch darauf sieht, solche Straucharten anzubringen, die in einer Reihenfolge das Auge des Beschauers vom Beginn des Frühjahres bis zum Spätherbste mit ihrer Blüthenfülle erfreuen. Wir wollen nun hier eine Reihenfolge solcher Sträuche anführen, die geeignet sind, auf großen Gruppen sowohl durch ihren Habitus als auch durch ihre Blüthe der Anlage zur Zierde zu gereichen.

Sträucher, welche bei uns schon im Februar und März blühen, sind: Der Calycanthos praecox, die Weiden, die Corneliuskirsche, Daphne Mezereum und Lonicera nigra. Nach der Lage und dem Klima der Gegend, in der die Anlage liegt, blühen wohl auch schon im April einige Robinien, als z. B. caragana, Loniceren, der Schneeball, die Syringen, Spireen und der Jasmin. Unter diesen zeichnen sich nun vorzüglich aus:

Syringa persica, flor. albo, flor. carneo, laciniata und pterifolia. Dann Syringa chinensis, grandifl. alb. und coerulea, Syringa vulgaris de Marly und virginalis, S. Emodi.

Von den Spireen empfehlen wir auch einige neuere, als: Spiraea ariaefolia, bella, crataegifolia, decumbens, nana, sorbifolia davurica, Douglasii, Lindleyana und prunifolia fl. pl. Im Mai erscheinen die Blüthen der verschiedenen Cytissus-Arten, unter denen wir besonders empfehlen: Cytiss. alpinus, fragrans, Cytiss. Laburnum, purpureus albiflorus Weldenii, Attleanus, intermedius, Parksii, Cornus florida. Dann blühen auch einige Rosenarten, besonders die Pimpinell-Rosen. Im Juni ist nun die Pracht des Rosenflores am höchsten. Diese Sträuche blühen nun fort bis in den August. Im September blüht das Viburnum, der Crataegus und die Hybiscus, nebst noch vielen Anderen. Im September nimmt nun schon die Blüthezeit ihren Abschied.

Nun wollen wir aber noch ein Verzeichniß solcher Sträuche hier anführen, die nicht unter die einheimischen deutschen gehören, sondern aus fremden Ländern zu uns gekommen sind, und sich zu Nebengruppen vorzüglich eignen.

Die Nebengruppen bringt man an den Wegen zwischen den Blumengruppen an den gehörigen Stellen und der gehörigen Entfernung an. Pflanzen für Nebengruppen sollen sich besonders durch ihre Seltenheit, Schönheit der Form und der Blüthe auszeichnen, und da kann man recht gut nur ein oder zwei Exemplare derselben Sps. zusammenstellen. Doch ist es, wie bei allen Gruppirungen Regel, die am höchst wachsenden immer in den Hintergrund oder in der Mitte anzubringen.

Folgende Pflanzen empfehlen wir für Nebengruppen:

Ailanthus glandulosa, Amorpha emarginata und canescens, Berberis dulcis und Licium, Calicanthus asplenefolius und floridus, Ceanothus americanus und Thyrsiflorus, Cotoneaster Royleana, Chionanthus maritima, Corchorus japonicus, Corylus fol. atropurpur, Evonymus japonicus, Itea virginica, Menziesia polifol., fl. alb. Ptelea trifoleata, Rhus nepalense, Ribes glutinosum, malvaefol., atrosanguineum, Gordonianum, sanguineum fl. pl, Crataegus oxyacantha fl. atropurp., Salisburia adiantifol., Sophora japonica, Staphylea pinnata, Smilax maculata, Symphoria glauca. Dies wären nun die uns bekannten Sträuche, welche sowohl durch die Schönheit ihres Baues, ihrer Blätter, Blüthen wohl am meisten geeignet sind, schöne Nebengruppen zu bilden. Nun kommen wir zu den Blumengruppen.

(Schluß folgt.)

Neue Pflanzentrocknungs-Methode.

(Thür. Gart.-Ztg.)

Jeder Pflanzensammler kennt den bedeutenden Zeitverlust, die Schwierigkeiten und vielen Umstände, welche das Trocknen der gesammelten Pflanzen begleiten. Dieses macht oft auch den eifrigsten Botaniker mißmuthig, und schreckt Anfänger oder nicht besonders passionirte Liebhaber auch ganz vom Sammeln der Pflanzen ab; so wie auch schon gewiß so manchem Liebhaber der Kinder Florens ein besseres Verfahren, sie zu trocknen und zu erhalten wünschenswerth erschien. Die Vorschriften, wie sie in allen neueren und älteren botanischen Werken über das Einlegen und Trocknen gegeben werden, geben ein höchst komplicirtes Verfahren an; das Trocknen nimmt daher zu viele Zeit von Seite des Botanikers in Anspruch, und dauert, ehe die Pflanzen im Herbarium deponirt werden können, entsetzlich lange, und bei dem Allem gerathen sie sehr oft nicht nach Wunsche. Wer daher zwar Lust und Liebe zur Sache hat, aber nur einige wenige freie Stunden dem Studium der Botanik widmen kann, muß wegen der wochenlangen, zeitraubenden, mühsamen gewöhnlichen Trocknungs-Methode seine edle Liebhaberei aufgeben. Auch mir, der ich mich durch eine geraume Reihe von Jahren mit dem Sammeln und Trocknen der Pflanzen beschäftige, machte das Trocknen nach den üblichen Methoden oft recht viel Verdruß, wobei ich zuweilen noch den Aerger haben mußte, daß die sorgsamst und fleißigst behandelten Exemplare dennoch nicht geriethen und weggeworfen werden mußten.

Durch Versuche gerieth ich auch auf eine von den bisherigen ganz abweichende Trocknungs-Methode, welche ich bereits einige Jahre anwende und für ihre Praktikabilität und Zweckmäßigkeit die besten Beweise und Erfahrungen habe. Die besonderen Vorzüge meiner Methode bestehen in Folgendem:

1) Ist meine Methode in allen Stücken viel einfacher, als alle andern Methoden;
2) die Exemplare kommen aus meiner Trocknungs-Manipulation eben so frisch, wie sie im natürlichen Zustande sind, hervor, was durch keine andere Methode erzielt werden kann;
3) die runden Theile der Pflanzen, Stiele, Stengel, Blüthenköpfe u. dgl. werden nicht, wie in Folge anderer Behandlungsweisen, plattgedrückt, so daß sie oft denen im natürlichen Zustande gar nicht mehr gleichen, sondern sie behalten ihre natürliche Form vollkommen bei;
4) man läuft dabei niemals Gefahr, daß sie nur bei einiger Aufmerksamkeit, selbst die im feuchten Zustande eingelegten Pflanzen, unscheinbar, entfärbt, braun oder schwarz und dadurch unbrauchbar werden, und die Mühe des Sammelns, Einlegens und Trocknens verloren gehe;
5) der wesentlichste Vortheil meiner Methode ist aber die Mühe- und Zeit-Ersparniß. Das wiederholte Umlegen der Exemplare, das nach andern Methoden in der ersten Zeit täglich zweimal, später bis zur völligen Trocknung täglich einmal nothwendig ist, fällt bei meinem Verfahren gänzlich weg; denn hat man einmal die Pflanzen zum Trocknen gehörig besorgt, so braucht man sie gar nicht mehr anzusehen, bis sie trocken sind, und selbst dieses geschieht in der allerkürzesten Zeit. Die gewöhnlichen, mittelgroßen und nicht besonders saftigen Pflanzen sind bereits in zwei, drei Tagen vollkommen trocken und brauchbar, und bedürfen gar keine Nachtrocknung. Sie können daher sogleich, was auch am besten ist, in der Sammlung aufgehoben oder versendet werden. Größere und saftigere Pflanzen brauchen 1 — 3 Tage mehr zum völligen Austrocknen;
6) da die Dauer des Trocknens so äußerst kurz ist, so kann man auch in wenigen Wochen eine bedeutende Menge von gut getrockneten Exemplaren zusammen bekommen, was für diejenigen, welche ihrer anderweitigen Geschäfte wegen das Pflanzenstudium nur als eine Erholung und unterhaltende Nebenbeschäftigung betreiben, und demselben nur die ihnen karg zugemessene freie Zeit widmen kön-

nen, so wie auch für solche, die mit einer Pflanzentausch-Anstalt in Verbindung stehen, besonders vortheilhaft sein muß. Diese Methode eignet sich daher auch sehr gut, wo man mit dem Trocknen zu eilen hat, auf Reisen z. B. Deßgleichen in den Monaten Mai, Juni, Juli, wo ungemein viele Pflanzen auf einmal dem Sammler zu Gebot stehen.

Diese Ueberraschendes leistende Methode habe ich mit den dabei gemachten Erfahrungen und Vortheilen kurz und faßlich beschrieben, und bin gesonnen, diese Schrift zum Frommen der Botanophilen durch den Druck veröffentlichen zu lassen, behufs dessen ich blos die Druckkosten im Wege der Pränumeration gedeckt wissen möchte. Ich fordere daher sämmtliche Liebhaber der Pflanzenkunde auf, recht viele Bestellungen auf diese Schrift zu machen, weil nur so viele Exemplare gedruckt werden, als Abonnenten sich gemeldet haben.

Da durch meine Methode das Anlegen der Herbarien und das Bevölkern derselben mit schönen und charakteristisch erhaltenen Pflanzenbürgern ungemein erleichtert wird, so dürfte auch die Wissenschaft selbst dadurch mittelbar viel gewinnen, und sehr bald weit zahlreicherer Verehrer und Jünger sich erfreuen.

Lomnitz, in Mähren.

F. S. Pluskal.

Geschichte einiger Orchideen.

Vom Herausgeber.

Schon von mehreren Seiten wurde mir der Vorwurf gemacht, warum denn das deutsche Gartenmagazin gar nichts über Orchideen enthielte? — Diese Frage ist sehr gerecht, deßhalb muß auch die Antwort ohne Hehl sein, und ich nehme keinen Anstand, frei zu gestehen, daß es mir lange an interessanten Fällen aus eigener Erfahrung gefehlt hat, obgleich diese, ich möchte sagen, feenhafte Pflanzenfamilie stets mein eifrigstes Interesse erregt hat. Die Orchideenliebhaberei ist eine neuere, gleichsam erst im Entstehen begriffene, die Familie selbst eine so mannigfaltige, daß es ohne spezielle, umfassende Kultur sehr schwierig ist, umfassende Erfahrungen zu sammeln, manche Arten sind von so eigenthümlicher Natur und Lebensweise, daß man sie nicht mit andern Pflanzen kultiviren kann, weßhalb man genöthigt ist, ganz besondere Gewächshäuser für sie zu bauen. Diese Umstände sind die Ursache, daß man bis jetzt so äußerst wenige Orchideen bei Privatliebhabern sieht, und doch gibt es manche schöne Sorte, welche man in gewöhnlichen Kalt- und Warmhäu-

sern, ja sogar im Freien kultiviren kann, wenn man nur auf geeignete Erde oder Kompost, und passenden Standort Rücksicht nimmt, und dabei das Begießen in richtigem Grade nach der Wachsthums- und Ruhezeit dieser Pflanzen einrichtet. Schon seit 6 bis 8 Jahren habe ich in meinem Warmhäuschen einige Erd- und Schmarotzer-Orchideen, welche recht gut fortkommen und alle Jahre, einige sogar mehreremal blühen.

Eine vollständige Natur- und Kulturgeschichte dieser Pflanzen würde für diese Blätter zu weit führen, deßhalb werde ich von Zeit zu Zeit nur die interessanteren Fälle, welche ich in meinem Gewächshäuschen oder bei vertrauten Freunden beobachte, mittheilen, und werde nun mit der Geschichte der ersten Originalsendung, die in meine Hände kam, beginnen.

Vor etwa fünf Jahren, als man hier in Stuttgart, außer dem königlichen Hofgarten und dem Garten des Herrn Generals, Freiherrn von Spitzemberg, eines der ersten Blumenfreunde, noch keine Orchideen zu sehen bekam, schrieb ich an eine mir befreundete Dame, eine geborene Stuttgarterin, die Gattin des Herrn Kaufmanns Frank in Meriko, und bat sie, mir zu schreiben, ob ich nicht durch ihre Güte eine Sendung verschiedener Orchideen erhalten könnte, worauf sie mir antwortete, daß in der Nähe der Stadt Meriko nur vier Sorten zu bekommen seien, sie aber aus meinem Briefe schließe, daß es mir um mannigfaltige Arten zu thun seie, deren Anschaffung und Transport aus dem Inneren von Meriko mit vielen Umständen und Kosten verknüpft sei; wenn es mir jedoch mit den vier in der Nähe zu bekommenden Sorten gedient sei, so wolle sie mir dieselben in beliebiger Menge besorgen. Auf dieses schrieb ich wieder, daß ich eine Sendung der vier Sorten im Augenblicke nicht wünsche, daß ich sie aber bitte, nachzuforschen, ob nicht mit der Zeit eine Sendung mannigfaltiger Sorten bewerkstelligt werden könnte. Von dieser Zeit an unterblieb unsere gegenseitige Korrespondenz, bis ich im vergangenen November ganz unerwartet durch einen Bruder dieser Dame einen Brief von derselben erhielt, worin sie mir schreibt, daß sie am 12. September eine Kiste mit Orchideen nach Vera-Cruz abgeschickt habe, mit der Bestimmung, dieselbe mit dem ersten Schiffe, das nach Frankreich oder Holland abgehe, an mich weiter zu befördern. Diese Nachricht war für mich erfreulich und erschreckend, weil ich bange hatte, ob die Kiste nicht mitten im Winter hieher gelangen werde. Der sehr frühe eintretende Winter mit bedeutender Kälte steigerte meine Angst um die schönen Pflanzen bis zu der gewissen Ueberzeugung, daß jetzt Alles kaput sei, wenn sie nicht etwa im Seehafen bis nach Ausgang des Winters in einem geeigneten Lokale aufbewahrt blieben. Wäre mir der See-

hafen bekannt gewesen, in welchem sie landen werden, so hätte ich mich brieflich dorthin gewendet, so aber mußte ich Alles seinem Schicksal überlassen.

Am 31. December erhielt ich einen Brief aus Havre de Grace, worin mir ein Herr Haselbrink mittheilt, daß das Schiff Jenny, Kapitän de Beaumont, welches den 20. December in Havre angekommen sei, ein Kistchen mit Pflanzen für mich mitgebracht habe, welches er in Empfang genommen und an mich abgesendet habe.

Diese Nachricht war für mich nichts weniger als erfreulich, weil ich durch Hrn. Häselbrink gar nicht in Kenntniß gesetzt war, mit welcher Gelegenheit ich das Kistchen erhalten werde, ich dachte also, wenn die Pflanzen bei dieser Witterung noch wochenweise auf allen möglichen Frachtfuhren herumgeschleppt werden, so könne unmöglich mehr ein gutes Stückchen daran sein. Der letzte Tag eines verlebten Jahres erregt gewiß in jedem fühlenden Menschen allerlei Gedanken, die je nach ihrer Art freudig oder niederschlagend sein müssen; bei mir waren diese Gedanken von sehr ernster Art, weil mehr als die Hälfte des verflossenen Jahres durch eine sehr bedenkliche Krankheit getrübt war, der erhaltene Brief konnte deßhalb auch nicht erheiternd auf mich einwirken, weil er gleichsam die Nachricht von der todten Geburt meiner noch unbekannten Lieblinge enthielt. Den Brief erhielt ich Morgens um 8 Uhr, und um 12 Uhr kam der Briefträger noch einmal, um mir einen gedruckten Schein zu übergeben, laut welchem auf dem Zollamt ein Kistchen für mich zur Visitation und Empfangnahme bereit liege. Jetzt war es 12 Uhr, das Zollamt wird um diese Zeit geschlossen und um 2 Uhr wieder eröffnet, ich mußte also lange zwei Stunden in banger Ungeduld hinbringen, bis ich den erwarteten Leichen in's Angesicht schauen konnte. Endlich schlug die Stunde, ich flog nach dem Zollamt, das Kistchen wurde hereingebracht, und, nachdem sich der gewissenhafte Beamte überzeugt hatte, ob ich auch der rechtmäßige Eigenthümer sei, weil es nach Tübingen, meinem früheren Wohnsitze, adressirt und von dort zurückgekommen war, geöffnet. Der Deckel wurde abgenommen, meinen Augen zeigte sich eine Lage rothen Mooses; mit zitternder Hand nahm ich eine Parthie davon hinweg, und siehe, welche Ueberraschung, gleich oben lag eine Stanhopea oculata, welche nicht nur schön grün war, sondern sogar fingerslange neue, während des Transports getriebene Sprossen hatte. Nachdem sich der Beamte überzeugt hatte, daß das Kistchen nichts Zollbares enthielt, ließ ich es wieder zumachen und nach meinem Hause führen, wo ich es in einem ungeheizten Zimmer wieder öffnete und auspackte. Von Frost konnte ich nichts entdecken, das Moos war trocken

und nichts weniger als kalt, die meiſten Pflanzen waren ſcheinbar geſund, ja einige ſo friſch, als ob ſie eben erſt eingepackt worden wären. Todt waren nur wenige, und dies lauter Exemplare, welche ſehr klein und deren Wurzeln abgeſchnitten waren, die anderen waren um ſo geſünder, je größer die Knollenbündel waren. Einige Stanhopeen und Maxillarien, welche in ganzen Bündeln mit einem Theil der Rinde von dem Baume abgenommen ſind, haben noch ihre ganze Lage, wie ſie in ihrer Heimath inne gehabt haben; der größte dieſer Bündel hält über einen Fuß im Durchmeſſer.

Nun war für den Augenblick aller Jammer des verfloſſenen Jahres vergeſſen, meine einzige Sorge waren nur die todt geglaubten, wieder erſtandenen Lieblinge, denen ich bis zu vollſtändigem Wiedererſtehen eine paſſende Behandlung zukommen zu laſſen ſuchen muß. Dieſe Behandlung beſteht für's Erſte darin, daß ich ein breites, mit einem Rahmen eingefaßtes Brett mit dem aus dem Transportkiſtchen genommenen Moos belegte und die Pflanzen der Reihe nach darauf legte. In dieſem Zuſtande laſſe ich ſie unter der halbſchattigen Stellage meines Halbwarmhäuschens liegen, bis ſie deutliche Zeichen von Wiedererwachen und Wachsthum zeigen, wo ich ſie alsdann in Körbe einſetzen und an paſſender Stelle weiter kultiviren werde. Die weiteren günſtigen oder ungünſtigen Reſultate werde ich im Verlauf mittheilen; ich ſage vorſätzlich auch die ungünſtigen, weil man an dieſen oft ſo viel lernt als an den günſtigen.

An den größeren Bündeln waren Reſte von wunderſchönen Farren, weßhalb ich das Kiſtchen gut ausſtäubte und dieſen Staub auf das Moos warf, auf welchem die Orchideen liegen, um den etwa darin enthaltenen Samen von Farren oder andern Pflanzen nicht zu verlieren, weil es häufig der Fall iſt, daß man auf dieſe zufällige Weiſe die hübſcheſten Pflanzen erhält.

Die erhaltenen Pflanzen beſtanden in folgenden Sorten:

Stanhopea oculata, 2 Exemplare.
Stanhopea tigrina, 5 Ex.
Oncidium Ornithorinchum, 6 Ex.
Epidendrum rorophorum, 8 Ex.
Mormodes pardina, 6 Ex.
Epidendrum oncidioides, 7 Ex.
Maxillaria Doppii, 1 Ex.

Aufforderung zur Bildung eines Central-Vereins

zur

Sammlung und Herausgabe der Verhandlungen und Aufsätze sämmtlicher Gärtner und Gartenbau-Vereine in Deutschland.

Wer da weiß, wie die Herausgabe der Gartenbau-Verhandlungen und sonstigen schriftlichen Arbeiten manchmal fehlerhaft beschaffen ist, oft aber mit fast unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, der hat wohl schon oft bedauert, daß so manche Stümperei in die Welt gesetzt wurde, und daß so manches wirklich Gute und Nützliche dem Betriebe der Kunst, wenn nicht verloren ging, so doch in der Ecke liegen blieb.

Der seitherige Austausch der Verhandlungen unter den Vereinen trägt nicht weniger alle diese, und noch andere Mängel, und wenn Deutschland den wirklichsten, den besten Nutzen in diesem und anderem Betracht davon ziehen will und soll, so ist vor Allem Centralisation nöthig, damit es groß, reich und reif der Welt zum Muster, vor Allem aber sich selbst zur Erbauung dastehe.

Es wäre deßhalb wohl nöthig, daß alle diese Vereine in Deutschland dieses Ansinnen unverweilt prüfen und sich ein Verein, der Kräfte genug in und um sich trägt, der etwa in der Mitte Deutschlands seinen Sitz hat, an die Spitze stellt und vorläufig die Bedingungen des Beitritts aufstellt, und eine Versammlung von Deputirten aller Gärtner und Gartenbau-Vereine an den Ort seines Sitzes zur Berathung und Feststellung der nöthigen Gesetze, einlade.

Wie die Sache anzufassen sei, darüber wird sich wohl zu einigen sein, sofern nur alle Vereine deutschen Willen entgegen bringen, woran ich, so viel ich das Ziel dieser Vereine zu kennen glaube, nicht zweifle.

Das Beste würde es vielleicht sein, da ein solches Werk als Ausdruck aller Vereine gelten soll, wenn es in 14tägigen oder höchstens in monatlichen Heften als National-Zeitschrift der deutschen Gärtner und Gartenbau-Vereine, ausgegeben würde. Alle Vereine müßten sich dann zur monatlichen Einsendung ihrer protokollarischen, so wie sonst schriftlichen Verhandlungen verbindlich machen, und zugleich auf ein oder mehrere Exemplare schriftlich Bestellungen sichern; der Preis könnte dann nach Maßgabe der schriftlichen Einsendungen oder nach Kopfzahl der Vereine angeschlagen werden, wobei nicht zu bezweifeln, daß gute Geschäfte gemacht werden könnten, und daß die Vereine wohl auf dem leidlichsten Wege ihre Verhandlungen gedruckt erhalten und auch in eine gegenseitige Berührung kommen, wie dies seither nicht möglich war.

Ein Jeder, der einige Einsicht besitzt, wird mit mir wohl diesen

großen Wunsch theilen, aber auch männlich auf dessen Erfüllung hinarbeiten helfen. Es ist gewiß nicht nöthig, erst noch auf einem halben Buch Papier buchstäblich die großen Vortheile für Wissenschaft und Bildung, die dieses Unternehmen auf die deutschen Gärtner, auf den ganzen deutschen Gartenbau ausüben werden, aufzuzählen; ich hoffe vielmehr, daß sich ein Frühling deutscher Freiheit, Wissenschaft und Kunst gleich dem Aar erhebe und kühn sich über dem Centrum schwinge. Also frisch zur That!

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

(Mit Abbild.)

(Fortsetzung.)

Die knollige Wurzel unterscheidet sich in wirkliche Knollen und in knollenartig verdickte Wurzeln. Es gibt auch knollenförmig gebildete Wurzelstöcke oder Rhizome, welche man leicht für eigentliche Knollen hält, überhaupt sind die Aehnlichkeiten und Uebergänge so mannigfach, daß man leicht getäuscht werden kann, auch ist die Gärtnersprache von der wissenschaftlich botanischen Sprache sehr verschieden, ja manchmal gerade entgegengesetzt.

Die eigentliche Knolle (Taf. II. Fig. 6) ist nur Einjährig; sie hat an verschiedenen Stellen Keimaugen, aus welchen sich Triebe entwickeln, die ihre eigenen Wurzeln und an diesen wieder neue Knollen für eine künftige Wachsthumsperiode bilden. Die alte Knolle steht nur so lange in nothwendiger Verbindung mit den Trieben, bis diese eigene Wurzeln gebildet haben, und kann alsdann abgenommen werden, ohne daß die Pflanzen im mindesten leiden. Deßgleichen hört die Verbindung der neugebildeten Knollen mit den Wurzeln und Stengeln der Pflanzen von selbst auf, sobald diese ihr Wachsthum beendigt haben und absterben. Ein Hauptkennzeichen der eigentlichen Knolle ist, daß sie niemals an ihrer eigenen Basis Wurzeln entwickelt. Eine diese Eigenschaften am deutlichsten zeigende Knolle ist die Kartoffel (Taf. II. Fig. 6).

Die uneigentliche Knolle (Taf. II. Fig. 7) ist mehrjährig, und ist mehr ein Wurzelstock, aus welchem selbst die Wurzeln und überirdischen Theile, Stengel, Blätter und Blüthen entspringen. Eine solche uneigentliche Knolle ist z. B. das Cyclamen, die Gloxinia und viele andere. Der Unterschied zwischen eigentlicher und uneigentlicher Knolle besteht darin, daß erstere sich an den Wurzeln oder dem im

Boden befindlichen Theile des Stengels an fadenförmigen, kürzeren oder längeren, dickeren oder dünneren Bändern entwickeln, die Pflanzen mögen aus Samen oder aus Stecklingen gezogen sein; die letztere aber entwickelt sich bei Stecklingen an dem abgeschnittenen Ende desselben aus den zurücktretenden und durch die Schnittfläche des Stecklings ausfließenden Säfte. Bei ersterer können die an einer jungen oder alten Pflanze sich bildenden Knollen zu jeder Zeit abgenommen werden, ohne daß es die Pflanze beeinträchtigt, weil die ernährenden Organe, die Wurzeln unbeschädigt bleiben; bei der letzteren aber bildet sie einen unmittelbaren Theil der Pflanze selbst, das Mittelglied zwischen Stengel und Wurzel, und kann nicht abgenommen werden, ohne zu gleicher Zeit die Wurzeln selbst von der Pflanze zu trennen, wodurch die Pflanze keine Pflanze mehr ist, sondern wieder ein Steckling.

Knollenartig-verdickte Wurzeln werden im gewöhnlichen Leben auch Knollen genannt, wie z. B. bei den Georginen, sie sind aber weiter nichts, als Anschwellungen der Wurzeln, bald näher, bald entfernter vom Centrum des Wurzelstocks, und sind stets am oberen Theile mit dem Stengel in Verbindung, während sie am unteren Theile in gewöhnliche Wurzeln auslaufen. Die knollenartigen Wurzeln haben unmittelbar an ihrer Basis keine Keimaugen, sondern diese befinden sich an dem mit dem Wurzelhals in Verbindung stehenden Theile des Stengels, deßhalb bringt auch eine ohne irgend einen kleinen Theil des Stengels abgeschnittene knollige Wurzel keine Pflanze hervor. Wie oft in dieser Beziehung von unerfahrenen Kultivateuren gefehlt wird, ist gewiß manchem Gartenfreunde bekannt.

Die Zwiebel (Taf. II. Fig. 8 und 9) ist in Beziehung auf Bildung und Dauer sehr verschieden. Es gibt Zwiebeln, welche gleichsam aus einem mit Blättern besetzten Stengel gebildet sind, der so zusammengezogen ist, daß die Blätter auf einen Klumpen zu stehen kommen, wie dies bei den Lilien der Fall ist (Taf. II. Fig. 8). Bei diesen bildet sich in der Mitte alle Jahre eine neue, knospenartige Lage solcher blätterartigen Schuppen, aus welcher im Frühjahr der Stengel emporschießt. Hier ist also eine dem zukünftigen überirdischen Wachsthum vorhergehende Bildung der Zwiebel; bei andern aber, z. B. bei unserer gewöhnlichen Kochzwiebel (Taf. II. Fig. 9) entsteht die Zwiebel erst durch das überirdische Wachsthum selbst, indem die Schichten der Zwiebel aus den untersten Theilen der Blätter gebildet werden, welche hier fleischig anschwellen und als gesunde und lebende Theile zurückbleiben, wenn die überirdischen Blätter abgestorben sind. Dieser Prozeß geht bei einigen Zwiebelarten zwei oder mehrere Jahre fort, bis endlich aus dem Cen-

trum der Zwiebel sich der Blüthenstengel entwickelt, und nach dessen Absterben den Tod der Zwiebel mit sich bringt, weil der Blüthenstengel aus dem eigentlichen Herz der Zwiebel besteht, welcher sich auf diese Weise über den Boden erhebt und in dem Centrum der Mutterzwiebel keinen Keim für zukünftiges Wachsthum mehr zurückläßt. Solche Zwiebeln kommen gleichsam mit den Einjährigen Pflanzen überein, welche auch nach der Blüthe und Samenreife zu Grunde gehen, während andere Zwiebelarten, welche wie die Kochzwiebel aus den untern Theilen der überirdischen Blätter gebildet werden, z. B. die Amaryllis, viele Jahre fortdauern und blühen können, weil sich bei diesem die Blüthe nicht aus dem Centrum der Zwiebel, sondern zwischen einer Blattachsel im untersten Theile der Zwiebel, auf dem sogenannten Wurzelstuhl entwickelt. Wieder andere Zwiebeln, deren Blumenstengel auch aus der Mitte der Zwiebel entspringt, zehrt dennoch das Leben der Zwiebel nicht auf, sondern theilt sie in zwei Theile, deren jeder ein besonderes Herz für das nächste Jahr bildet. Diese Art Zwiebeln haben Aehnlichkeit mit den Staudengewächsen, deren ausdauernder Theil auch im Boden lebend zurückbleibt, aber an seinem Körper die Stelle wechselt, aus welcher im nächsten Jahr der überirdische Theil der Pflanze entspringt. In diese gleiche Kategorie gehören wieder andere Zwiebeln, die auch ihren Zwiebelkörper und Keimpunkt alle Jahre ändern, aber nicht durch Theilung der alten Zwiebel, sondern durch Bildung einer ganz neuen, an welcher nicht der mindeste Theil der alten Zwiebel für's nächste Jahr lebend mitwirkend ist, z. B. der Gladiolus. Bei diesem entspringt auf dem Centrum der alten Zwiebel im Frühjahr ein oder mehrere Keime, welche in Blätter und Stengel über den Boden emporwachsen. Der unterste Theil dieses neuen Wachsthums bildet unmittelbar auf der alten Zwiebel aufsitzend eine neue Zwiebel, welche für die nächste Vegetationsperiode bestimmt ist, während die alte Zwiebel abstirbt.

Außer diesen verschiedenen Bildungen und Zertheilungen der Zwiebeln vermehren sich die bei weitem am meisten noch dadurch, daß sie am Umkreise oder zwischen den äußersten Schichten der Zwiebel kleine Zwiebelchen bilden, sogenannte Zwiebelbrut, welche dadurch entstehen, daß sich die an der Basis der Schuppen befindlichen Keimaugen zu wirklichem Wachsthum entwickeln. Wenn man auf rasches Wachsthum der Mutterzwiebel und auf üppige Blüthe wartet, so sieht man das Erscheinen der Brut nicht gern, weil diese der Mutterzwiebel so lange die Nahrung entzieht, bis sie eigene Wurzeln gebildet hat, was meistens erst im zweiten Jahre geschieht; in Beziehung auf gewünschte Vermehrung ist dies etwas anderes, denn hier sucht man die Bildung der Brut durch Unter-

drückung des Haupttriebes, ja sogar durch Ausschneiden des Centrums der Zwiebel so viel als möglich zu befördern.

Die Zwiebel besteht aus zwei Theilen, dem sogenannten Wurzelstuhl und den aus Schuppen oder Schichten gebildeten Theil. Der Wurzelstuhl ist scheibenförmig und auf ihm sitzen die Schuppen, Schichten oder knolligen Theile, aus welchen der Körper der Zwiebel gebildet ist; aus seiner Unterfläche oder an seinem äußeren Rande entspringen die jährlich sich erneuernden Wurzeln. Bei den meisten Zwiebelarten bildet die Zwiebel den eigentlichen Wurzelstock, von dem die über der Erde erscheinenden Theile nicht getrennt werden können, ohne zu Grunde zu gehen; bei einigen andern aber entspricht die Zwiebel nur den Cotyledonen eines Samenkorns, welche den neuen Trieb nur so lange ernähren, bis er selbstthätige Wurzeln besitzt. Dies ist z. B. der Fall bei der Tigerlilie, an deren Stengel sich, sobald er sich über das Centrum der Zwiebel erhebt, zahlreiche Wurzeln bilden, welche den mit der kleinen Zwiebel manchmal in gar keinem Verhältniß stehenden reichen Blüthenstengel ernähren. Der Zusammenhang des Stengels mit der Zwiebel ist bei diesen mehr mechanisch als in dem inneren Leben bedingt, denn man kann den Stengel über der Zwiebel abschneiden und besonders einpflanzen, ohne daß das Wachsthum mehr zerstört wird, als bei einer andern aus dem freien Lande ausgehobenen und versetzten Pflanze. Die Lebenskraft des Tigerlilienstengels ist so groß, daß man ihn, wenn er schon mehr als halb ausgewachsen ist, in leichtem Sandboden mit der Hand ausreißen und wieder einpflanzen kann, bei welcher gewaltsamen Operation der Stengel an der Zweibel abreißt und diese im Boden zurückbleibt. Bei solchen während der Wachsthumsperiode von der Zwiebel getrennten Stengeln ist es gewöhnlich der Fall, daß sich an den im Boden stehenden Blattachseln junge Zwiebelchen bilden, welche nach dem Absterben des Stengels selbstständig fortleben.

Die Kenntniß der botanischen Kunstsprache ist nicht nur zum theoretischen Studium der Botanik unumgänglich nothwendig, sondern sie ist auch für den Kultivateur von großem Nutzen, indem öfters schon der Beiname einer Pflanze eine Andeutung ihres Wachsthums, ihrer besonderen Eigenschaften, kurz ihrer ganzen Natur gibt. Jeder, der sich nur einigermaßen aufmerksam mit der Kultur von Pflanzen abgibt, wird schon bemerkt haben, daß wildwachsende Pflanzen, gleichviel ob aus unserem oder einem fremden Klima, in der Kultur, in künstlichem oder gezwungenem Zustande ihr Wachsthum oder ihr ganzes Wesen bedeutend verändern, und in diesem veränderten Zustande für den Kultivateur bald leichter, bald schwieriger zu behandeln sind, besonders auch in Beziehung

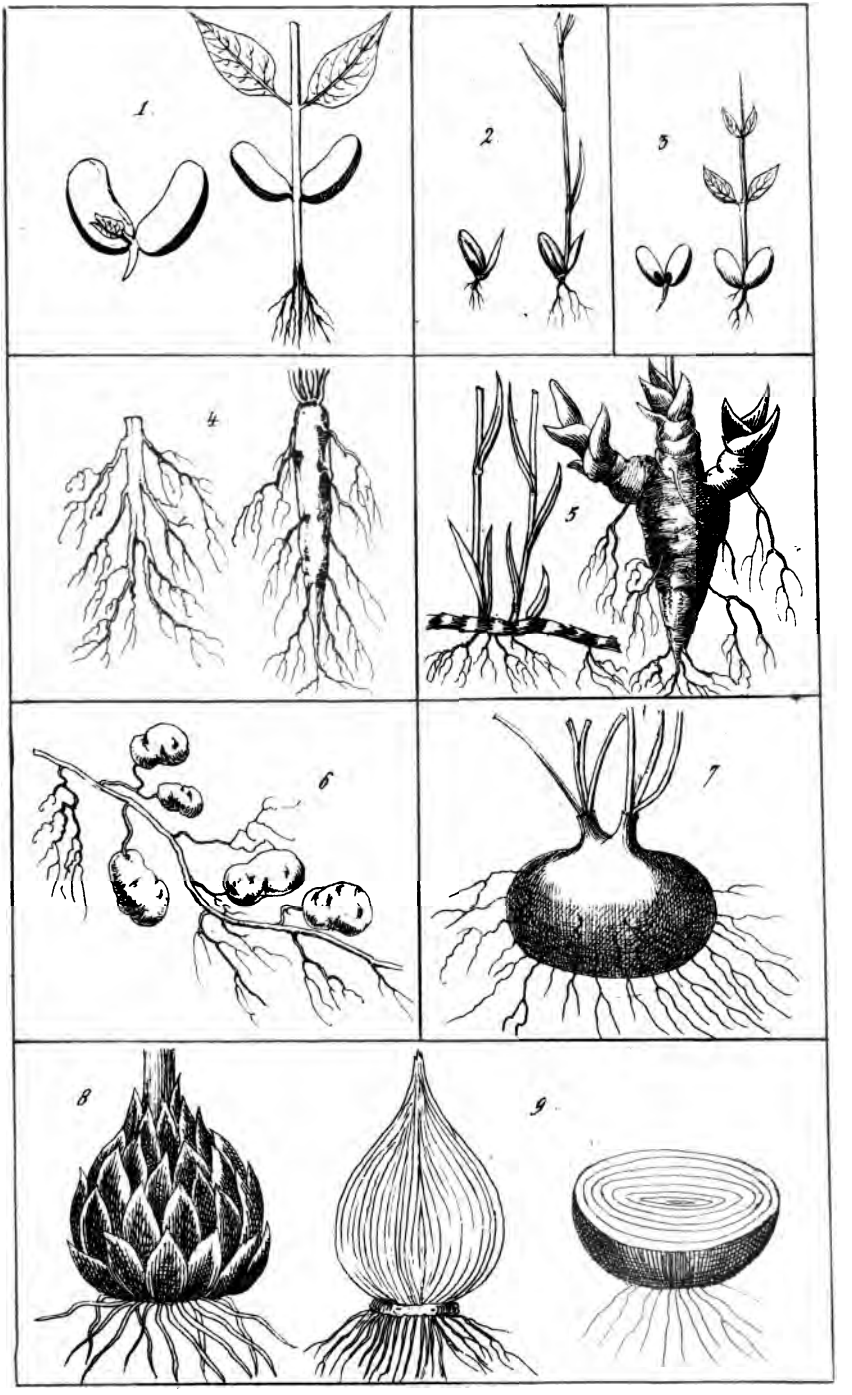
auf die Vermehrung. Als Beiſpiel möge das Beiwort procumbens (niederliegend) dienen. Wir erhalten den Samen einer neuen Pflanze, welcher der Beiname procumbens gegeben iſt; Der, welcher die Bedeutung dieſer Bezeichnung kennt, wird alſo die Pflanze dieſer Bezeichnung gemäß kultiviren, er wird die niederliegende Neigung der Pflanze nicht ſtören, ſondern durch zweckmäßigen Topf und Standpunkt eher zu befördern ſuchen, während ein Anderer, dem dieſe Bezeichnung fremd iſt, die niederliegende Richtung der jungen Pflanze für Schwäche anſehen und durch Stützen und Aufbinden verändern wird. Manche niederliegenden Pflanzen ertragen das Aufbinden recht gut, manche aber, beſonders ſolche, welche an den niederliegenden Zweigen Wurzeln ſchlagen, werden durch das Aufbinden daran verhindert, und wird ihnen dadurch eine Hauptquelle ihrer Nahrung entzogen. Viele Pflanzen vermehren ſich auf dieſe Art von ſelbſt, während ſie, auf eine ihrer Eigenthümlichkeit entgegengeſetzte Weiſe kultivirt, ſchwer zu vermehren ſein können. Dieſes einzige Beiſpiel wird gewiß einen deutlichen Wink geben, welchen Werth die Kenntniß der Botanik in ihren verſchiedenen Zweigen für den Pflanzenfreund hat, weßhalb wir uns auch in dieſen Dingen, ſo geringfügig ſie auch oft für den erſten Anblick ſcheinen mögen, ein wenig näher umſehen wollen.

(Fortſetzung folgt.)

Neue, empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Pelargonium Lucia roseum. Dem bekannten engliſchen Scarlet-Pelargonien ſehr ähnlich; von niedrigem, gedrungenem Wuchs. Die glänzend roſenfarbigen Blumen erſcheinen ohne Zeichnung in reichen Dolden. Als Gruppen in freien Grund neben Scarlet-Pelargonien gepflanzt, bilden ſie einen angenehmen Kontraſt. Vermehrung durch Samen oder Stecklinge, welche in kleine Töpfe geſtopft und in kalten Kaſten geſtellt, ſehr bald und willig Wurzel treiben.

Artiſtiſche Beilage: Botaniſche Tafeln.


1
2
3
4
5
6
7
8
9

Aufruf an Botaniker.

Während der, in den Maitagen v. J. in Dresden stattgefundenen Revolution ist durch den Brand mehrerer Gallerien des zoologischen Museums und des Pavillons im Zwingergebäude, welcher den naturhistorischen Hörsaal und Arbeitszimmer des Direktors der Sammlungen, des Herrn Hofrath und Professor Dr. Reichenbach enthielt, leider auch der beste Theil von dessen Privateigenthum mit verbrannt, da die Absperrung und unausgesetzte Beschießung des Platzes fast alle Rettung unmöglich machte. Der größte Theil der Kupferwerke seiner Bibliothek, 1500 Pakete als Inhalt von zehn Schränken seines reichen, so viele Originale und Autographen der berühmtesten Botaniker enthaltenden Herbarium, nebst seiner karpologischen Sammlung, Originalzeichnungen und Gemälde naturhistorischer Gegenstände, viele Korrespondenzen und Manuscripte sind ein Raub der Flammen geworden, weil er auf den dringenden Rath zweier Freunde diese Gegenstände kurz vor dem Brande in seinen Hörsaal geräumt hatte.

Wir brauchen keinem Botaniker in Erinnerung zu rufen, welchen Werth jene, seit den Jugendjahren des Eigenthümers mit dem größten Fleiße und den ausgebreitetsten Verbindungen hergestellten und gepflegten Sammlungen hatten, es bedarf keiner Nachweisung, wie der Besitzer dieselben für die Wissenschaft und in seiner Stellung als Professor, als Lehrmittel benutzt hat; es ist auch nicht nöthig, zu erwähnen, wie bereitwillig derselbe jedem Sachkenner seine Sammlungen öffnete, und Jahre lang Gattungen und Familien seines Herbariums zum wissenschaftlichen Gebrauche verlieh, denn viele unserer besten Monographen erwähnen diese seine Gefälligkeit mit rühmendem Danke.

Reichenbach hat sehr frühzeitig zu arbeiten begonnen, und ist unausgesetzt so thätig gewesen, daß auch jetzt, wo derselbe sich im kräftigsten Mannesalter befindet, und wo er nach dreißig Jahren einen Hörsaal und ein Arbeitszimmer am botanischen Garten erhalten hat, noch viel von ihm gehofft werden darf.

Seine Sammlungen waren vorzugsweise das Eigenthum der Wissenschaft und der Männer der Wissenschaft, aber auch seine Familie hatte ihre Ansprüche daran, denn sie waren das Ergebniß seines Fleißes und der Ertrag seiner veröffentlichten Arbeiten, deren Ertrag von Opfern,

welche er im Vereine mit seiner Familie, zufolge eines seit dreißig Jahren feststehenden Budgets, der Wissenschaft und seiner Stellung in ihr und in seinem Lehramte gebracht hatte.

Diese Sammlungen müssen also der Wissenschaft, sie müssen in seiner Hand den Männern der Wissenschaft, sie müssen endlich seiner Familie, der sie gleichfalls geraubt worden sind, wenn auch nicht — was unmöglich ist — ihrem inneren Werthe nach ersetzt, doch wieder ein Surrogat, wenigstens repräsentirt werden.

Die ältesten Freunde des Beraubten haben für diesen Zweck zu wirken beschlossen, sie haben die angenehme Pflicht übernommen, eine ähnliche Sammlung zur Stelle zu schaffen, damit er seine Thätigkeit in der Wissenschaft fortsetzen, diese neue Sammlung der vernichteten durch seinen Fleiß immermehr wieder gleichmachen könne, damit er bis in ein späteres Alter für sie und die Seinigen, wie für seine Freunde, die Männer der Wissenschaft, heiter und kräftig zu leben und zu wirken vermöge.

Die Unterzeichneten bitten um freundliche Theilnahme und Verbreitung dieser Theilnahme in ihren Kreisen für diesen Zweck, welcher der Wissenschaft geweiht ist und der dankbaren Anerkennung eines Mannes, der jederzeit für Andere was er gekonnt, gern und bereitwillig gethan, und unter den bescheidensten Ansprüchen an sein Vaterland, diesem und der Wissenschaft schon so lange seine Kräfte geweiht, und, so Gott will, noch lange weihen wird. Wir bitten insbesondere bei dem Vorsatze, ein brauchbares Herbarium für ihn zu kaufen, um Einsendung baarer Beiträge, um diesen Ankauf realisiren zu können, mit deutlicher Namensunterzeichnung.

Von unbemittelten Sammlern werden wir gern auch Zusendungen von natürlichen Exemplaren der erwähnten Kategorien empfangen. Nach Abschließung eines passenden Ankaufs werden wir jedem Theilnehmer den Rechenschaftsbericht privatim zukommen lassen. Gelder und Pakete erbitten wir unter der Adresse der Hofmeister'schen Buchhandlung in Leipzig.

Den 20. August 1849.

Fried. Hofmeister. Prof. Dr. Kunze in Leipzig. Prof. von Schlechtendal in Halle.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Die Pflanze, welche wir Rose nennen, wird in verschiedenen Ländern mit verschiedenen Namen benannt, ebenso wird von verschiedenen Völkern verschiedenen andern Pflanzen der Name Rose gegeben. Manche Schriftsteller suchen den Namen Rose aus dem alten Testamente nachzuweisen, allein im Althebräischen kommt der Name der Rose gar nicht vor, und es können hier Luther mehrere Uebersetzungsfehler nachgewiesen werden, indem er Salomo mehreremal den Namen Rose in den Mund legt, während die Worte, welche er mit Rose übersetzte, ganz andere Blumen bedeuten. So hat er z. B. das Wort שׁוֹשַׁן (Schoschan) die Lilie, mit Rose, deßgleichen das Wort חֲבַצֶּלֶת (Chaphazäläth) die Narzisse, auch mit Rose übersetzt. Es ist jedoch nicht daran zu zweifeln, daß die alten Israeliten die Rose kannten, nur ist jetzt nicht leicht zu ergründen, unter welchem Namen im Althebräischen dieselbe verstanden ist.

Manchen Blumen wurde der Name Rose theils wegen der Aehnlichkeit, theils als Schönheitsbezeichnung beigelegt, wie z. B. Herbstrose, Marienröschen, japanische Rose, Gichtrose u. dgl., ohne daß diese nur die geringste natürliche Verwandtschaft mit der eigentlichen Rose haben.

Der botanische Charakter der Rose ist sehr streng ausgedrückt, und gibt eben dadurch die Grundzüge zu einer ganzen Abtheilung im natürlichen Systeme, nämlich der Rosaceen; er besteht in folgenden Merkmalen:

Kelchröhre an der Spitze zusammengezogen, der Rand fünftheilig, mit oft fiederförmigen, zerschlitzten Lappen. Kronenblätter fünf. Viele steinharte, mit Borstenhaaren bekleidete Samen sitzen an der innern Wand der beerenartig gewordenen Kelchröhre. **Icosandria Polygynia. Rosaceae.** Sträucher und Bäumchen mit meistens unpaarig gefiederten Blättern, am Blattstiele angewachsenen Afterblättchen, und gesägten Blättchen.

Bosse führt folgende Grundsorten auf von denen es eine Unzahl Varietäten und Hybriden gibt.

1) **Rosa alba L.** Weiße Rose. — Oesterreich, Süddeutschland. Blüthezeit: Juni. — Stengel nach Beschaffenheit des Bodens 4 — 10 Fuß hoch; Aeste glatt, grünlich; Stacheln dünn, zurückgekrümmt,

nadelartig, bisweilen auch fehlend. Blättchen meistens rundlich-eiförmig, kurz gespitzt, graulich-blaugrün, runzlig, einfach gesägt, unten blaß und weichhaarig; Blattstiele etwas filzig, drüsig, stachlig. Fruchtknoten eiförmig, glatt; Kelchzipfel halbgefiedert. Blumenstiele verlängert, drusig-steifborstig. Blumen weiß oder röthlichweiß, wohlriechend.

2) **Rosa alpina** L. Alpenrose. (**Rosa pendulina Lindl.**) Europa, auf den Alpen. Blüthezeit: Mai, Juni. — Stengel 4 — 8 Fuß hoch, in der Jugend mit scharfen Stacheln besetzt, im Alter meistens unbewehrt, da die Stacheln abfallen. Blättchen glatt, eirund, doppelt gesägt, oft am Grunde mit gestielten Drüsen versehen. Afterblätter erweitert, mit eirunden Oehrchen. Blumen roth. Fruchtknoten nach dem Verblühen hängend, eiförmig, oft auch fast kugelig oder mehr oder weniger verlängert; Kelchzipfel einfach, lanzettförmig.

3) **Rosa Banksiae R. Br.** Banks-Rose. China. Blüthezeit: Mai, Juni. — Stengel 8 — 10 Fuß hoch, gleich den schlanken Aesten grün und wie der ganze Strauch, glatt und unbewehrt. Blätter immergrün, theils dreizählig, theils gefiedert; Blättchen glänzend, lanzettförmig, spitz, fein angedrückt gesägt. Afterblätter borstenförmig, getrennt. Fruchtknoten kugelig. Blumen zierlich, weiß, den gefüllten Kirschblüthen an Größe und Form ähnlich, in End-Doldentrauben, mit sehr angenehmem, feinem Theegeruch.

4) **Rosa berberifolia Pall.** Berberitzenblättrige Rose. Persien. Blüthezeit: Sommer. — Stengel 2 Fuß hoch, gleich den Blumenstielen, Kelchen und dem kugeligen Fruchtknoten stachlig. Blätter einfach, fast stiellos, ei-lanzettförmig, spitz, stark gesägt, blau-graugrün. Blumen einzeln, prächtig, einfach, glänzend gelb, am Grunde der Kronblätter dunkel purpurroth gefleckt.

5) **Rosa banda Ait.** Labrador-Rose; Hudsonsbay-Rose. Nord-Amerika. Blüthezeit: Sommer. — Stengel buschig, ohne Stacheln (diese finden sich nur spärlich an jungen Zweigen und fallen später ab). Zweige glänzend, dunkelroth. Blättchen meistens sieben, länglich gesägt, glatt. Fruchtknoten kugelig, glatt. Blumen einzeln, groß, rosenroth.

6) **Rosa bracteata Wendl.** Beblätterte Rose. China. Blüthezeit: Sommer. — Stengel und Blattstiele stachlig. Blätter immergrün, glänzend, glatt, mit 7 — 9 rundlich-elliptischen, gekerbten, glatten, fast stachlichen Blättchen. Blumenstiele mit gewimperten Bracteen

besetzt. Fruchtknoten verkehrt-eiförmig, zottig. Blumen ziemlich groß, gelblichweiß, wohlriechend, einfach.

7) **Rosa canina L.** Gemeine Hecken-Rose, Hunds-Rose. Deutschland. Blüthezeit: Juni. — Stengel 8 — 10 Fuß und darüber hoch; Aeste grün, glänzend, glatt, mit starken, abwärts gekrümmten Stacheln. Blättchen 5 — 7, eirund, oval, oder eirund-rundlich, zugespitzt, glatt, einfach oder doppelt gesägt. Fruchtknoten glatt, eiförmig. Blumen blaßrosa oder weiß, einfach, zu 2 — 4 endständig.

8) **Rosa carolina L.** Caroliniſche Rose. Nord-Amerika. Blüthezeit: Sommer. — Stengel 4 — 6 Fuß hoch, glatt; Aeste röthlich, mit zurückgekrümmten Stacheln oder unbewehrt. Blättchen 5 — 9, lanzettförmig oder länglich-eirund, fein gesägt, oben dunkelgrün, matt, unten blasser und etwas weichhaarig; Afterblätter groß, am Rande eingerollt, stachlig. Fruchtknoten kuglig, gleich den Blumenstielen borstig. Blumen purpurrosenroth, doldentraubig, wohlriechend.

9) **Rosa centifolia L.** Centifolien-Rose, hundertblättrige Rose, Garten-Rose. Persien. Blüthezeit: Juni, August. — Stengel stachlig; Stacheln fast gerade, am Grunde kaum ausgebreitet. Blättchen 5 — 7, schlaff, eirund, gesägt, am Rande drüsig, unten etwas behaart; Blattstiele unbewehrt. Fruchtknoten eiförmig, gleich den Blumenstielen scharfborstig. Blumen groß, rosenroth, sehr wohlriechend, in den Gärten sehr gefüllt, groß, rund und geschlossen gebaut.

10) **Rosa cinnamomea L.** Zimmt-Rose. Süd-Europa. Blüthezeit: Mai. — Stengel zimmtbraun, 4 — 7 Fuß hoch, gleich den Afterblättern stachlig. Blattstiele fast unbewehrt; Blättchen länglich-eirund, fein gesägt, unten aschgrau-weichhaarig (5 — 7). Fruchtknoten kugelig, gleich den Blumenstielen glatt. Blumen mittelgroß, purpurröthlich.

11) **Rosa damascena Mill., Lindl.** Damaszener Rose. Syrien. Blüthezeit: Juni. — Stengel 3 — 6 Fuß hoch. Stacheln zahlreich, ungleich, fein, einfach gesägt, oben glatt, unten behaart, am Rande gewimpert. Fruchtknoten in der Mitte verdickt; Kelche und Blumenstiele drüsig-hakerig, klebrig; Kelchzipfel zurückgeschlagen, halbgefiedert-zerschlitzt. Blumen wohlriechend, zu 2 — 20 in Büscheln stehend, roth, gefüllt.

12) **Rosa Eglanteria L.** Fuchs-Rose. Süd-Europa. Blüthezeit: Mai, Juni. — Stengel bräunlich, 3 — 6 Fuß hoch. Stacheln zerstreut, gerade, horizontal, ungleich. Blättchen 7 — 9, eirund oder rundlich-verkehrt-eirund, scharf gesägt, klein, glatt, glänzend, unten und am Rande mit wohlriechenden Drüsen besetzt. Fruchtknoten kugelig,

oben etwas eingedrückt, gleich den Blumenstielen und Kelchzipfeln glatt. Blumen nach Wanzen riechend, gelb, mit purpurrothen Narben; Kelchzipfel abstehend, halbgefiedert.

13) **Rosa gallica L.** Französische Rose. **Rosa provincialis W.** Provinz-Rose. Süd-Frankreich. Blüthezeit: Juni. Stengel 2—4 Fuß hoch. Stacheln klein, zerstreut, schwach, ungleich, wenig oder gar nicht gebogen. Blattstiele borstig, etwas drüsig, mit einigen Stacheln. Blättchen 5 — 7, lederartig, steif, eirund-länglich, niedergebogen, fein doppelt gesägt, oben glatt, unten etwas weichhaarig. Blumen meistens zu mehreren endständig, je nach den zahlreichen Varietäten an Farbe, Größe und Form sehr verschieden. Fruchtknoten kugelig-eiförmig, gleich den Kelchzipfeln und Blumenstielen sehr fein hakerig-drüsig, etwas klebrig. Kelchzipfel abstehend, ungleich.

14) **Rosa indica L.** Indische Rose. China. Blüthezeit: Sommer. — Stengel aufrecht, etwas grau, grün oder purpurröthlich. Stacheln einzeln und entfernt stehend, gebogen. Blättchen 3 — 5, eirund-länglich, langgespitzt, lederartig, glatt, oben glänzend, unten blaß meergrün und oft geröthet, fein gesägt. Afterblätter sehr schmal, mit dem Blattstiele verwachsen. Blumen einzeln oder rispenständig (in Büscheln); Staubgefäße einwärts gebogen; Blumenstiele fast gegliedert, oft verdickt, gleich dem Kelche glatt oder runzlig-borstig. Fruchtknoten eiförmig oder kreiselförmig.

15) **Rosa lucida Ehrh.** Glänzende Rose. Nord-Amerika. Blüthezeit: Sommer. — Stengel 2 — 3 Fuß hoch, glatt; nur unter den Afterblättern stehen fast gerade Stacheln. Blättchen 5 — 9, ei-lanzettförmig, stumpflich, gesägt, glatt, glänzend; Blattstiele mit einzelnen Stacheln versehen. Fruchtknoten niedergedrückt-kugelig, etwas scharfborstig. Blumen einfach oder gefüllt, mittelgroß, doldentraubig, rosen- oder hellpurpurroth, etwas wohlriechend.

16) **Rosa microphylla Roxb., Lindl.** Kleinblättrige chinesische Rose. China. Blüthezeit: Sommer — Herbst. — Stengel klein, fast wehrlos, nur an den Afterblättern mit geraden Stacheln versehen. Blättchen 5 — 9, sehr klein, glänzend, scharf gesägt, rundlich-eiförmig; Blattstiele etwas stachlig. Afterblätter sehr schmal, ungleich. Fruchtknoten rund; Kelchzipfel ungetheilt, stachlig. Blumen einzeln, gewöhnlich gefüllt, sehr zierlich, hellrosenroth.

17) **Rosa moschata Mill.** Bisam-Rose. Barbarei. Blüthezeit: Herbst. — Stengel 5 — 10 Fuß hoch, grün, gleich den Blattstielen mit vielen, zerstreuten, starken, gekrümmten, breiten Stacheln besetzt. Blätt-

chen 5 — 9, länglich, langgespitzt, glatt, ausdauernd, gesägt. Blumenstiele drüsenhaarig. Fruchtknoten eirund, klein, feinzottig. Blumen zu 20 — 100 in großen Enddoldentrauben oder Rispen, weiß, gewöhnlich halbgefüllt, schwach nach Bisam duftend.

(Fortsetzung folgt.)

Bibliographische Notiz.

Eine unserer brillantesten Gartenzierden hat wieder einen Autor gefunden, der seine mit Liebe und Sorgfalt gemachten Erfahrungen dem größeren Publikum zur Belehrung und Benützung durch den Druck übergibt. Die neue Schrift erscheint unter dem Titel:

Anleitung

zur

Kultur der Georginen

insbesondere

zur sicheren Durchwinterung der Georginenknollen und Anzucht der Stecklinge,

für Alle,

denen Beides noch häufig mißlingt;

von

J. G. C. Oberdinck,

Superintendenten zu Nienburg an der Weser.

Hannover,

Verlag von Louis Ehlermann.

1850.

Als früher einer der eifrigsten Georginenliebhaber durchlas ich die Schrift mit um so größerem Interesse. Als Vormerkung gibt der Herr Verfasser die Art und die Gründe an, wie er zu Herausgabe dieser Schrift veranlaßt wurde, und schließt diesen das Geschichtliche an, wie diese Pflanze aufgefunden, nach Europa eingeführt, verbreitet und bis zu einem außerordentlichen Grad von Vervollkommnung gebracht wurde. Das Uebrige ist in fünf Abschnitte eingetheilt, welche über

1) die Kultur der Georginen im Allgemeinen,
2) das Aufnehmen und Durchwintern der Knollen,
3) die Vermehrung,
4) die Krankheiten und Feinde, und
5) vom Bau und der Schönheit der Georginen,

in sehr umfassender Weise handelt.

Wenn der Herr Verfasser den passenden Boden und Standort, Düngung und Begießen sehr ausführlich und mit Umsicht bespricht, so kann ich dennoch nicht umhin, ihm nicht beizustimmen, wenn er pag. 4 sagt: „Vom Begießen mit Brunnenwasser habe ich Nachtheile nicht verspürt, und halte es überhaupt bei den meisten Blumen für eine überflüssige Weitläufigkeit, das Brunnenwasser in Kübeln an der Sonne erst länger stehen zu lassen, ehe man gießt.“

Was den Grundsatz des Stehenlassens anbelangt, so ist solcher auf genaue physiologische Thatsachen begründet, die freilich bei einer so üppigen Freilandpflanze weniger in Betracht kommen, als bei zärtlicheren Topfgewächsen, allein zu verwerfen ist der Grundsatz dennoch nicht, obgleich in der chemischen und Temperatur-Beschaffenheit des Brunnenwassers ein ungeheurer Unterschied ist, welcher schon bei unzähligen Fällen nachgewiesen wurde.

Was die Angaben über die Düngung des Bodens, worein die Georginen gepflanzt werden, anbelangt, so stimmen sie mit den meinigen überein.

Die Angaben über Antreiben und Vertheilen der Knollen sind sehr umfassend und belehrend; ebenso über das Auspflanzen und Beschützen gegen unerwartete Fröste.

Die Pflege der Stöcke den Sommer hindurch ist ganz an ihrem Platze, da viele, weniger erfahrene Liebhaber immer der Meinung sind, eine Georginenpflanze brauche den Sommer über nichts als einen Pfahl und Anbinden.

Der Artikel über die Anzucht in Töpfen zu Dekorationen enthält Vieles, und doch vermißte ich etwas, nämlich das Propfen blühbarer Zweige auf kleine Knollen, welche weit hübschere, kleine, reichblühende Exemplare geben, als die aus Mutterknollen erzogenen.

Der Abschnitt über die Durchwinterung ist sehr reichhaltig, was für die Belehrung Suchenden von großem Nutzen ist, indem hiebei öfters die größten Verluste entstehen.

Der Vermehrung ist nach allen Theilen ausführlich gedacht, und hiebei auch des Pfropfens erwähnt, dasselbe aber nicht gelobt, was in Beziehung auf Vermehrung und Versendung durch Handelsgärtner ganz richtig ist, weil der Besteller auf diese Weise immer nur gleichsam eine Einjährige Pflanze erhält, indem das eingepflanzte Reiß nach der Vegetationsperiode bis zur Pfropfstelle abstirbt, und nur eine todte oder der bestellten Art fremdartige Knolle übrig bleibt.

Die Stecklingszucht ist umfassend abgehandelt, und werden darin die aus Spätstecklingen erhaltenen kleine Knöllchen lobend erwähnt, weil sie

wenig Raum einnehmen, gut überwintern und eben so gesunde Stöcke liefern, wie die großen Knollen, was ich selbst hundertfältig erprobt habe.

Die Krankheiten und Feinde der Georginen sind ausführlich besprochen und die praktischsten Mittel dagegen angeführt.

Der Artikel über den Bau und die Schönheit der Georginen ist insofern von Wichtigkeit, als es durchaus nicht gleichgültig ist, die von denkenden Kennern aufgestellten Schönheitsregeln anzuerkennen oder nicht.

Als Beschluß ist noch ein Anhang beigefügt, worin die neueren Erfahrungen des Herrn Verfassers nachgetragen werden.

Aus dem Gesagten mag ein Anfänger leicht ersehen, daß er in dieser neuen Schrift einen getreuen Führer findet, welcher ihm über so viele Schwierigkeiten hinweghelfen und unangenehme Verluste verhüten helfen kann. Einige angeführte Tadel sind keineswegs dazu bestimmt, der empfehlenswerthen Schrift einen Mackel anzuhängen, sondern können im Gegentheil den Beweis liefern, daß der Besprechung nichts weniger als einseitige Lobhudelei, sondern unparteiische Beurtheilung zu Grunde gelegt, also das viele zu Lobende in gleichem Ernste gemeint ist, wie das Getadelte.

W. Neubert.

Resultate künstlicher Befruchtung.

Eine der unterhaltendsten, dankbarsten und lohnendsten Beschäftigungen des Blumenfreundes ist unstreitig die Erzeugung neuer Hybriden, durch künstliche Befruchtung. Unterhaltend und dankbar ist sie, indem bei passender Wahl der hiezu bestimmten Arten oder Varietäten, und bei pünktlicher Ausführung des Verfahrens von dem gewonnenen Samen, die schönsten und werthvollsten Spielarten gehofft und erwartet werden dürfen, und der Produzent zur Zeit des Aufblühens seiner Sämlinge, täglich, ja stündlich in freudiger Erwartung und Hoffnung demselben mit Zuversicht entgegensehen kann.

Lohnend ist diese Beschäftigung besonders dem ganz mittellosen Blumenfreund, dem es zu kostspielig ist, sich die jährlich auftauchenden Neuheiten seiner Lieblinge zu erwerben; welch' reiches Feld ist besonders diesem, in der Regel sehr eifrigen Verehrer Florens durch die künstliche Befruchtung, seiner Wirksamkeit und seinem Streben nach Neuerem und Schönerem eröffnet! indem er durch dieselbe mit geringer Mühe und ohne alle pekuniären Opfer, zu den werthvollsten und schönsten Spielarten gelangen kann, und endlich im Besitz von Solchen, durch Tausch ꝛc. sich auch die von Andern erzeugten schönen Arten erwerben kann.

Den verehrten Lesern nun ein Beispiel zu geben und zu beweisen, daß ich in Obigem nicht zu viel gesagt habe, theile ich in Nachstehendem die Resultate meiner Versuche vom Sommer 1848 mit.

Um in möglichster Bälde Resultate von den Versuchen zu erhalten, wählte ich die Gattungen **Calceolaria, Antirrhinum und Petunia.** Bei den erstern war, da ich dieselben zum ersten Mal kultivirte, auch früher nie schönere Varietäten gesehen hatte, und sämmtliche nach meinen damaligen Ansichten schön fand, in der Auswahl der zur Befruchtung bestimmten Arten nicht streng genug, erhielt zwar sehr schöne Varietäten aus dieser Zucht, besonders eine, meines Wissens noch nicht bekannte, roth und gelb panachirte; die meisten aber standen den von mir aus Van Houtte'schem Samen gezogenen weit nach, von welch' Letzteren ich nun nur die schönsten Formen und reinsten Farben zur Züchtung auswählte, und dadurch zu den schönsten Erwartungen von meinen neuen Sämlingen mich berechtigt glaube.

Sehr glücklich war ich jedoch mit den erhaltenen **Antirrhinum**-Spielarten, welche von **nec plus ultra** und **Vulkan** erzeugt wurden, und aus welchen ich so ziemlich dieselben Varietäten wie die von Moschkowitz in Erfurt erzeugten, gewonnen habe, deren Beschreibung ich aber noch so lange verschieben zu müssen glaube, bis ich sie mit den Moschkowitz'schen, in deren Besitz ich gekommen bin, in Natura werde verglichen haben.

Wahrhaft ausgezeichnet waren aber die Petunien-Spielarten, die ich aus einer Kreuzung von **P. tigre de Nancy** und **Maria Milanolo** erhielt, von denen schon das erste, aufblühende Exemplar, „Getigerte von Hohenheim" bei der Stuttgarter Blumen-Ausstellung im Juni 1849 einen Anerkennungspreis erhielt.

Hinsichtlich der Schönheit und des Werths der übrigen, nachstehend verzeichneten Arten, so bitte ich den Herrn Herausgeber dieser Blätter, welcher die Sammlung in ihrer Gesammtblüthe besichtigte, sein auf meine Bitte abgegebenes Urtheil über dieselbe hiemit zu wiederholen, und füge nur noch bei, daß die dieser Sammlung zu lieb veranstaltete Ausstellung von allen sie besichtigenden Kennern einstimmigen Beifall erhielt. Ehe ich zur Aufzählung und Beschreibung der schönsten, von mir zur Nachzucht und den Handel bestimmten Varietäten übergehe, muß ich noch auf die interessante Erscheinung aufmerksam machen, daß bei allen Exemplaren von **tigre de Nancy foemina** abstammend, die aschgraue Färbung derselben, dagegen bei **Maria Milanolo foem.** die dunkelrothe oder röthliche Grundfarbe durchgängig vorhanden war. Im Ganzen erhielt ich aus je einer Samenkapsel benannter beider Arten circa 30 der schönsten

Hybriden, wählte aber zur Nachzucht nur nachstehende, als die schönsten Arten derselben aus. Nro. 1 und 2 mit höchster Erlaubniß Ihrer kgl. Hoheit benannt:

1) Kronprinz Carl von Württemberg. Leuchtend purpur, Bau der Krone sehr regelmäßig; Größe der Blume 3 Zoll; sehr schön.
2) Kronprinzessin Olga. Hellviolett, vom Schlund aus purpurviolett, durch die ganze Krone geadert und mit prächtigem Metallglanz überflossen; Krone regelmäßig trichterförmig; Größe 2 Zoll; extra schön.
3) Wilhelm Neubert. Krone trichterförmig, hellkarmoisin, mit vom Schlund aus gegen das Ende derselben laufenden, prächtigen purpurnen, aderigen Streifen; Größe 2 Zoll; sehr schön.
4) Hofgärtner Neuner. Krone trichterförmig, aschgrau aderig; Größe 2½ Zoll; extra.
5) Getigerte von Hohenheim. Preisblume des Stuttgarter Gartenbau-Vereins. Krone bläulich aschgrau mit vom Schlund aus dunklern, aschgrauen, aderigen Streifen; Größe 3 Zoll; extra.
6) Friederike Schüle. Krone regelmäßig, hellviolett mit vom Schlund aus gegen das Ende der Krone laufenden, dunkelvioletten, aderigen Streifen; Größe 12 Linien.
7) Marie Pabst. Wie vorige, nur Grundfarbe und Zeichnung karmoisin.
8) Caroline Pabst. Krone 3 Zoll groß, hell karmoisin, dunkler geadert und mit einem eigenthümlichen Duft überzogen; extra.
9) Anna Pabst. Größe und Grundfarbe wie vorige, jedoch mit dunkelvioletten Adern durchzogen.
10) Walli Lucas. Größe 1 Zoll 5 Linien; Krone regelmäßig trichterförmig, schönstes Rosa, ohne Zeichnung.
11) Friedrich Sellner. Krone karmoisin mit dunklerem Schlund und eigenthümlichen, tuschirten dunklern, aber regelmäßig vertheilten Flächen.
12) Professor Fleischer. Krone am Rand wellenförmig, schwarzviolett, Schlund indigoblau, was oft auch bei der ganzen Blume der Fall ist; Größe 3 Zoll; extra.
13) Wilhelmine Schüle. Grundfarbe hellkarmoisin, mit fünf regelmäßig durch die Krone laufenden Purpurstreifen, die durch hellere Adern verbunden sind. Größe 2 Zoll; extra.
14) Hofgärtner Fischbach. Wie die vorige, nur mit hellerer Lilafarbe und Zeichnung.

15) Lila Rieſin. Krone 3½ Zoll groß, hellſtes Lila mit Metallglanz.

Schließlich bemerke nur noch, daß ich von obigen Hybriden eine ſolche Vermehrung habe, daß ich auch größeren Aufträgen zu genügen im Stande bin, ſo wie ich dieſelben auch billigſt berechnen werde.

Schüle.

Anmerkung des Herausgebers.

Nicht um einſeitig dem in Obigem ausgedrückten Wunſche des Herrn Schüle zu entſprechen, ſondern im Intereſſe der Sache ſelbſt und aus wahrer Ueberzeugung erlaube ich mir noch Folgendes beizufügen:

Herr Schüle, botaniſcher Gärtner an der in weiterem Kreiſe rühmlichſt bekannten forſt- und landwirthſchaftlichen Akademie zu Hohenheim, treibt die feinere Blumenzucht nicht durch ſeine amtliche Stellung dazu gezwungen, ſondern als reiner Privatliebhaber, zu welchem Zwecke er ſich vor einigen Jahren ein kleines Gewächshäuschen an ſeiner Wohnung erbaute, in welchem er im Verhältniß des Raumes und der Einrichtungen wirklich Anerkennenswerthes leiſtete, beſonders wenn man bedenkt, daß ihm manchmal nur ſehr wenig und dazu häufig ſehr ungünſtige Zeit übrig bleibt, ſich ſeinen Privatlieblingen zu widmen. Im December 1848 übernahm er das größere, für die Zwecke der Akademie erbaute Gewächshaus in Pacht, wo er die der Akademie gehörige Pflanzenſammlung zu erhalten, die erübrigten Räume aber für ſich zu benützen hat. Seit der Uebernahme des Gewächshauſes im December 1848 bis zum Sommer 1849 kam ich nicht nach dem zwei kleine Stunden von Stuttgart entfernten Hohenheim, doch war mir die kleine Privatſammlung des Herrn Schüle bekannt, um ſo mehr mußte ich mich wundern, als Herr Schüle im Sommer 1849 eine beſondere, nur von ihm mit ſeinen eigenen Pflanzen veranſtaltete Blumenausſtellung in öffentlichen Blättern zur Beſichtigung empfahl. Ich muß aufrichtig geſtehen, daß ich dieſe öffentliche Bekanntmachung für eine beſondere Privatſpekulation hielt, und dachte deßhalb nicht entfernt daran, den kleinen Spaziergang nach Hohenheim zu machen. Herr Schüle vermißte unter ſeinen Beſuchern mich als einen der eifrigſten Blumenfreunde, der nicht nur wegen einer Ausſtellung, ſondern oft wegen einer einzigen Pflanze größere Wege mit Vergnügen macht, er äußerte deßhalb in einem Briefe ſein Befremden und lud mich noch beſonders zu einem Beſuche ein. Ich dachte, kannſt ihm ja die Freude machen, nahm meine Botaniſierkapſel, und wanderte die Weinſteige hinauf durch den ſchönen Wald nach Hohenheim. Es war eine angenehme Temperatur von 22 Grad R., welche

mir im Walde minder beſchwerlich war als am Ende des Waldes auf freiem Feldwege. Unter dieſen Umſtänden kam ich trotz der unbedeutenden Länge des Weges ziemlich ermattet in Hohenheim an, und gedachte mich in der dortigen Reſtauration ein wenig zu erholen, wo ich von einigen anweſenden Herren ſo auf die Blumenausſtellung begierig gemacht wurde, daß ich, noch ehe mein Mittageſſen aufgetragen wurde, mich zu Herrn Schüle verfügte, welcher mich mit Freude empfing, und mich ſogleich in das große Gewächshaus führte. Hier empfand ich keine Mattigkeit, keinen Hunger und Durſt mehr, wie ein elektriſcher Schlag drang es durch meinen Körper, als ich das ganze Gewächshaus vom Boden bis zur Decke und an der ganzen Fenſterfronte mit einem wahren Blumenmeer angefüllt ſah. Keine fremden Gewächſe, lauter bekannte Familien, aber in lauter jungen, üppigen, mannigfaltigen, zum Theil ganz neuen Varietäten waren hier zu ſchauen, hauptſächlich Petunien, Calceolarien, Fuchſien u. dgl. Hier ſtand ich in Genuß verſunken. Herr Schüle fragte mich: „Nun, ſind Sie zufrieden?“ — ich antwortete: „Zufrieden? Nein, denn es wäre zu wenig, ich bin im höchſten Grade überraſcht!“

Dieſe Antwort vernahm Herr Schüle mit innerlich belohnender Zufriedenheit, ich geſtand ihm auch auf ſeine Frage, warum ich ſo lange nicht gekommen? offenherzig die oben bemerkte Meinung, und erklärte, daß ich mich auf dem vollſtändigſten Irrthum ertappe, daß ich aber dennoch jetzt nicht begreife, wie es ihm in der kurzen Zeit, vom December bis Juli, in der wenigen, von ſeinem Berufe frei bleibenden Zeit möglich geweſen ſei, das zu leiſten.

Den Glanzpunkt von Herrn Schüle's beſonderen Leiſtungen bildeten die aus künſtlicher, gekreuzter Befruchtung erzogenen Petunien, welche einen ſolchen Farbenreichthum und Mannigfaltigkeit der Zeichnung, nebſt bedeutender Größe der Blumen zeigten, daß es ſehr ſchwer wurde, zwölf als die ſchönſten zu beſonderer Nachzucht auszuwählen, es that wirklich weh, eine Einzige aus dem ſchönen Kranze auszuſchließen.

Die Abbildung einer der ſchönſten Varietäten und Mittheilung durch das Gartenmagazin mußte damals leider durch mein ſich verſchlimmerndes Unwohlſein und Abreiſe in's Seebad unterbleiben.

Den verehrten Herren Gartenfreunden und Gärtnern, welche Luſt haben, Einzelne oder die ganze Sammlung von Herrn Schüle zu beſtellen, kann ich noch die Bemerkung beifügen, daß ich in mehreren der beſten Gärtnereien Sammlungen von Petunien ſah, welche um theures Geld aus Frankreich bezogen wurden, die aber im Durchſchnitt die Produkte des Herrn Schüle an Schönheit und Mannigfaltigkeit nicht er-

reichten, weßhalb es Niemand bereuen wird, ſich an Herrn Schüle zu wenden.

Was die Kultur anbelangt, ſo betrieb dieſe Herr Schüle ſehr einfach. Die jungen Samenpflanzen wurden aus dem Samentopfe einzeln in kleine, und bei vorgerücktem Wachsthum ſpäter in mittlere Töpfe in leichte, nahrhafte Erde verpflanzt, gegen ſtarke Winde und Regen geſchützt, und in mäßiger Feuchtigkeit gehalten. Durch flüſſigen Dünger wird die Ueppigkeit der Pflanzen und Blüthen bedeutend erhöht. Die Vermehrung durch Stecklinge iſt ſehr leicht, und erhalten ſich junge, aus Stecklingen im Auguſt erzogene Pflanzen über Winter viel beſſer, als die alten Exemplare. Auch im Sommer werden die einzelnen Blumen an den jungen Exemplaren in Töpfen gewöhnlich größer und ſchöner, als an alten Exemplaren, weßhalb öftere Vermehrung durch Stecklinge und Zurückſchneiden der größeren Exemplare ſehr zu empfehlen iſt.

Browallia Jamesoni.

(Mit Abbild.)

Scrophulariaceae — Salpiglossideae Benth. — Didynamia-Angiospermia Linn.

Charact. Gener. — Calyx 5-dentatus vel 5-fidus. Corolla hypocraterimorpha, tubo superne parum dilatato, limbo obliquo, breviter et late subbilabiatim 5-lobo, lobis emarginatis, antico paulo majore, aestivatione plicato-bilabiata. Stamina fertilia 4, postica breviora, filamentis lanatis, antherarum loculo altero minimo casso, antica longiora, antheris aequaliter bilocularibus. Stylus apice brevissime bifidus, lobis latissimis, divaricato-subbilobis, intus stigmatosis. Capsula membranacea, valvulis bifidis, dissepimento tenuissimo. Embryo (in axi albuminis carnosi) rectus.

Herbae, rarius frutices, Americae australis (tropicae), plus minus viscido-pubescentes.

Folia alterna, integerrima. Flores ad axillas foliorum superiorum pedicellati, in cymas irregulares, terminales dispositi. Corollae violaceae, coerulescentes vel albidae. Benth.

Charact. Spec. — Br. fruticosa, molliter pubescens; foliis breviter petiolatis, ovatis, rugosis; floribus subcorymboso-cymosis; pedicellis calyce vix longioribus; calyce ovato-tubuloso, obliquo, la-

ciniis brevibus; corollae lacinlis tubo ampliato, incurvo dimido brevioribus.

Folia scabra, vix pollicaria. Corymbi conferti. Calyces 4 lin. longi, coerulescentes (in sicco). Corollae tubus 9 — 10 lin. longus, limbi laciniae obtusae, antica multo majore. Stamina omnino generis. Capsula firmior quam in caeteris speciebus. Semina numerosa parva. Benth.

Die Etymologie des Genus Browallia erinnert an einen der Züge unſchuldiger Schalkheit, welche ſich von Zeit zu Zeit der ſinnreiche Geiſt des Linnäus erlaubt hat. Wir müſſen in der That die Ehre einer Dedikation des Genus dem eingefleiſchteſten Spötter Linnäus zugeſtehen, welcher es verſtand, ſeinen feingeſchliffenen Spott in der Form einer Artigkeit auszudrücken; denn der Beiname demissa (erniedrigt), welchen er der erſten Gattung Browallia gab, ſollte eine Anſpielung auf die wiſſenſchaftliche Mittelmäßigkeit des zukünftigen Biſchofs von Abo ſein. Der Name elata (erhöhte), welchen man bald einer vermeintlichen zweiten Gattung gab, machte die Gelehrten mit der Erhöhung des Browall auf den Biſchofsſtuhl bekannt. Hierauf entſtand großes Geſchrei von Seite des Zoile, welcher wider Willen von einem Menſchen beehrt wurde, den er auf's tiefſte geringſchätzte. Ungeſchickte Schmähungen! Sie erhielten keine andere Antwort, als eine dritte Dedikation mit pikanter Bezeichnung, und zweiter Browallia alienata (entzweite), ein Name, welcher mit mehr Geiſt als Gerechtigkeit gegeben wurde, weil man ſie ſeitdem für eine Acantacee erkannte, und deßhalb von der Browallia ganz verſchieden iſt.

Letztere, von denen man jetzt ungefähr 7 Species kennt, wachſen ausſchließlich im tropiſchen Amerika. Die Browallia demissa (welcher Bentham die Br. elata nur als Varietät an die Seite ſetzt), findet ſich faſt auf allen Punkten dieſes ungeheuren Landſtriches. Die andern Species ſind zwiſchen Columbien und Peru zerſtreut, d. h. in dem tropiſchen Theile jener Länder, welchem die verzweigte Kette der Anden ihren phyſiſchen Charakter mittheilt, und welche die Analogie ihrer Vegetation in einer eigenthümlichen botaniſchen Gegend vereinigt, im Weſten des ſüdlichen tropiſchen Amerika.

Die hier abgebildete Species wächst in der Republik Ecuator, in Columbien, wo der Profeſſor Jameſſon, und dann Hartweg ſie zuerſt gefunden hat, und von wo der berühmte Sammler von Veitſch und Sohn, W. Lobb, ſie ſofort in die europäiſchen Gewächshäuſer

eingeführt hat. Sie hat zuerſt bei Veitſch und Sohn im Laufe des Jahres 1848 geblüht, und paradirte vortheilhaft in den Ausſtellungen der Gärten von Chiswick und Regentspark. Obgleich ſie noch in wenigen Sammlungen anzutreffen iſt, ſo wird ſie ohne Zweifel eine ſehr große Verbreitung finden, denn ſie bietet bei dem doppelten Vortheile einer ſchönen Belaubung und brillanter Blumen noch zwei andere Eigenſchaften vom Geſichtspunkt der Kultur, nämlich die eines immergrünen Halbſtrauchs und die einer gewiſſen Härte, welche ihr erlaubt, einen leichten Froſt zu ertragen, und in einer einfachen Baſche den Winter auszuhalten, wo ſie ſpäter ihre ſchönen Blüthen entfaltet. Letzteres erklärt ſich leicht, wenn man weiß, daß dieſe Pflanze von Hrn. Lobb in den Anden in der Provinz Cuença auf einer Höhe von 5000 Fuß gefunden wurde, während die einjährigen Species in nieder gelegenen Gegenden wachſen und deßhalb nur im Warmhauſe kultivirt werden können.

Kultur.

Einige der oben angegebenen Thatſachen reichen hin, uns zu zeigen, welche Art von Kultur der Browallia Jamessoni am zuträglichſten ſein dürfte. Vor Allem werden das kalte Haus im Winter und wahrſcheinlich das freie Land im Sommer der ſchon erwachſenen Pflanze am beſten zuſagen. Im erſten Fall ſetzt man ſie in Töpfe in eine Miſchung von Sand, Raſen- und Lauberde. Sie wird ſehr leicht durch Stecklinge vermehrt, und im Allgemeinen bietet ihre Kultur und Vermehrung keine Schwierigkeit dar.

Artiſtiſche Beilage: **Browallia Jamessoni.**

Das Verzeichniß für das Jahr 1850

von

in- und ausländiſchen

Gemüſe-, Feld- und Blumen-Sämereien

von

Friedrich Adolph Haage jun. in Erfurt

iſt auf portofreies Verlangen zu erhalten in der Hoffmann'ſchen Verlags-Buchhandlung in Stuttgart.

Browallia Jamesonii (Benth.)

Ueber die Einkürzungsmethode bei Reben.

Von Herrn Oekonomierath Bronner.

Da noch immer die Einkürzungsmethode als so vortheilhaft für den Rebbau empfohlen wird, so sollen einige Erfahrungen der Neuzeit den Gegenstand näher beleuchten, um der Wahrheit der Sache Rechnung zu tragen.

Früher huldigte ich selbst dieser Methode, und meine Aufsätze über diesen Gegenstand in dem Badischen landwirthschaftlichen Wochenblatte geben Zeugniß, daß ich die Sache wenigstens von theoretischer Seite in Schutz nahm; bald aber überzeugte ich mich in meinen eigenen Anlagen, daß sich in der Theorie gar Manches besser hervorhebt, als in der Praxis; ich verließ deßhalb schon längst diese Methode, und ging auf eine andere, weit erfolgreichere über.

Wohl wird noch Manchem erinnerlich sein, daß ich früher den Bockschnitt besonders hervorhob, und durch eine kleine Schrift der Sache auch mannigfachen Eingang verschaffte; denn die Berechnung über die Holzpfahl-Ersparniß bei dieser Methode, und die theoretische Erklärung über den Ertrag nach Augen abgezählt, gewannen bald das Publikum für dieselbe, und der allgemeine Beifall dafür sprach sich allenthalben aus; die Hauptsache aber, der Ertrag, blieb dabei am wenigsten berücksichtigt, bis ich später fand, und zwar durch Zufall, daß doch dieser der eigentliche Faktor des Weinbaues sei; ich schnitt nämlich, dieselbe Erziehung verfolgend, dem Bockstock eine Halbbogrebe von 6 bis 8 Augen weiter an, wobei die Bogrebe mit ihrer Spitze zur Befestigung in den Boden gesteckt und derselben ein kurzer Pfahl von 3 bis 4 Fuß beigegeben wurde. Hierdurch erhielt ich mehr als die Hälfte des Ertrags mehr, als nach der früheren Methode des einfachen Bockschnittes, während die Qualität des Weines sich fast gleich blieb; denn der Most nach der veränderten Erziehung (Halbbockschnitt wog auf der Mostwage nur 1 bis 2 Grade weniger, als der des einfachen Bockschnittes, was gegen den vermehrten Ertrag kaum in Betracht zu ziehen ist. Daß beide Proben richtig bisher geführt wurden, dafür bürgt die Oertlichkeit der Weinbergslagen, indem zwei Risling-Weinberge neben einander liegen, wovon der eine wie der andere schon seit zehn Jahren nach der ihm bestimmten Erziehungsmethode behandelt wird; nämlich der eine mit, der andere ohne Pfahl.

Beide Methoden unterſcheiden ſich aber weſentlich von der Einkürzungsmethode dadurch, daß vor dem Blühen die Reben nicht eingekürzt werden, und man ihren Bildungstrieb nicht unterbricht, bis ſie verblühet ſind, wo man dann, wenn die Trauben die Größe von Schroten erreicht haben, die Reben in der Höhe von 2 bis 3 Fuß auf einen Bund zuſammenbindet und die Spitzen oberhalb des Bundes abbricht. Beim Bockſchnitt trägt das Gewölbe der Reben ſich ſelbſt ohne Pfahl, beim Halbbockſchnitt werden die Reben an der Pfahlſpitze zuſammengebunden und ebenfalls oben abgezwickt. Beide Erziehungen gleichen ſich ſo ziemlich in der Behandlung, mit Ausnahme des Halbbogens, der an den Pfahl gebunden wird, und deſſen vordere Triebe etwas eingekürzt werden. So bleiben die Trauben unter der ſchützenden Decke der Blätter, und erlangen beſonders durch die rückſtrahlende Wärme des Bodens ihre Reife. Auch iſt die vegetabiliſche Entwicklung der Rebe wenig gehindert und unterbrochen.

Anders verhält es ſich bei der Einkürzungsmethode, wo ein öfteres Verwunden des Rebſtockes denſelben in Saftſtockung und periodiſchen Stillſtand bringt, und ihn zu abnormen Bildungen zwingt, die unmöglich auf die Dauer dem Rebſtocke förderlich, ſondern demſelben nur nachtheilig ſein können, indem zu öftere Verwundungen nothwendig Verbildungen der Säfte hervorbringen müſſen, ſobald der normale Zuſtand der Rebe verläugnet wird. Wir ſehen dies an den Trauben, die durch Ringeln gebildet werden, ſie ſind größer und ſaftiger als die andern, ſind aber auch geſchmackloſer und faulen früher, und geben nur einen geringen Wein.

Bei der Einkürzungsmethode wurden nämlich die Reben auf 2 bis 3 Augen abgeſchnitten und kein Pfahl zum Stocke geſteckt. Haben die Augen ausgetrieben, ſo wird Ende Mai's der Stock von den Auswüchſen befreit, und die etwa 1½ bis 2 Fuß langen Triebe werden ein Laub über dem Scheine abgebrochen. Die Vegetation wird alſo mit einemmal in Stillſtand gebracht. Nach 6 bis 8 Tagen ſchwellen die Augen, welche zu künftigen Fruchtaugen beſtimmt ſind, ſo auf, daß ſie platzen, und nun tritt aus jedem Blattwinkel ein neuer Trieb hervor, ſo daß der Stock nun ein mächtiger Buſch wird.

Nach dem Blühen werden dieſe vielen Triebe, Geizen genannt, wieder abgebrochen (eigentlich ſollten dieſe nur abgezwickt werden, ſie werden aber allenthalben ausgebrochen), ſo daß man die ſämmtlichen Trauben am Stocke zählen kann; iſt der Boden produktiv, ſo treiben bis zum September die oberen 2 bis 3 Augen zum zweiten Male aus, welche dann gewöhnlich noch einmal vor der Traubenreife eingekürzt werden.

Wenn wir die Erfahrung in Betracht ziehen, daß diejenigen den besten und haltbarsten Wein geben, bei deren Erziehung am Stocke am wenigsten gekünstelt wurde, wie es im Rheingaue der Fall ist, während die künstlich erzogenen Trauben einen schleimigen und weniger haltbaren Wein liefern, so müssen wir für eine gute Weinerziehung die Einkürzungsmethode als durchaus verwerflich betrachten, weil durch die künstliche Verbildung der Trauben der normale Zustand derselben gestört wird; sie werden in einen mehr natürlichen Zustand gebracht, was nur auf Kosten der Güte des Weins geschieht, wie wir es bei den geringelten Trauben finden, die größer, aber geschmackloser sind und früher faulen, folglich den hohen Grad von Reife nicht erreichen, den eine normale Traube zu erreichen fähig ist, daher auch diese Erziehung die Vortheile einer Spätlese hinter sich läßt, die besonders beim Rießlinge von so wesentlichem Nutzen ist.

Wir haben aber noch zwei Nachtheile zu beleuchten, welche der Verbreitung der Einkürzungsmethode entgegenstehen:

1) Da bei dem frühen Einkürzen der Triebe diejenigen Augen, welche die Blüthe für das künftige Jahr in sich schließen, gewaltsam und zu frühzeitig noch im laufenden Jahre in's Leben gerufen werden, so wird der Gang der Natur wesentlich gestört. Es müssen nämlich sich wieder neue Fruchtaugen bilden, welche als Nachwuchs immer schwächer werden, wie die ersteren, was man auch an den kleinen Blüthen sieht, welche das folgende Jahr hervorkommen; diese sind Schwächlinge, wovon man sich täglich in den so behandelten Rebstücken überzeugen kann. Den besten Beweis kann man aber im landwirthschaftlichen Garten in Heidelberg sehen, wo die verschiedenen Erziehungen neben einander stehen, und die Felder mit der Einkürzungsmethode den geringsten und wirklich unbedeutenden Ertrag zeigen, gegen die nebenstehenden Reben, die nur einige Holzstützen haben, und nicht so viele Mißhandlungen während ihrer Entwicklung erlitten.

Der Begriff von Holzersparniß ist eine Täuschung, der man sich gar leicht hingibt, wenn man blos nach einfachen Zahlen der Augen urtheilt und nicht die Wirklichkeit des Ertrages in Betracht zieht. Denn es ist kein Gewinn, wenn ich 20 fl. an Holz erspare und dafür 20 fl. weniger an Wein erziele. Dieser Holzaufwand wird oft im ersten Jahre durch erhöhten Ertrag wieder ersetzt, und man hat den ferneren Nutzen bei dem nunmehr wieder bezahlten Holze klar auf der Hand, was sich in Folgendem deutlich herausstellen wird.

2) Bei dem kurzen Schnitte ist der Ertrag geringer, als bei dem längeren Abschnitte der Reben.

Jeder, der mit den Eigenschaften der Reben näher bekannt ist, wird wissen, daß das sechste bis achte Auge weit größere und kräftigere Trauben gibt, als das erste und zweite, vom Stamme an gerechnet, und zwar sind diese von Natur, nicht durch Kunst, größer und ausgebildeter als die der unteren Augen; selbst Einleger, wovon nur schwache Spitzen der Rebe aus dem Boden stehen, bringen oft die größten Trauben, was beweist, daß die vorderen Augen immer fruchtbarer als die hinteren sind, weil sich die hinteren Augen zu schnell verfolgen, ehe sie sich zu Fruchtaugen ausbilden können; deßhalb hat sich auch das Rechenexempel als unrichtig bewiesen, wenn man annimmt, daß auf vier Zapfen zu zwei Augen eben so viel Ertrag stehe, als auf einer Bogrebe von acht Augen. Diese acht Augen der Zapfen mögen wohl sechszehn Trauben geben, wie die acht Augen auf der Bogrebe; allein erstere sind meistens nur halb so groß als letztere, daher diese mehr Wein geben, was sich bei vielen Tausenden von Trauben in's Große summirt und einen bedeutenden Mehrertrag abwirft. In südlichen Gegenden tritt ein anderes Verhältniß ein.

Vergleichen wir die drei Erziehungsmethoden mit einander, so werden wir immer finden, daß eine niedere Erziehung mit 1 oder 2 kurzen Bogreben und einigen Zapfen die ergiebigste und vortheilhafteste ist. Sie stimmt auch mit der Natur der Rebe, als eines rankenden Gewächses, am meisten überein, eignet sich am besten zu einer Spätlese und bringt die gesundesten Trauben, die nicht so leicht faulen. Zudem haben wir viele Traubensorten, die an den hintern Augen fast gar keine Frucht bringen, und erst an dem vierten oder fünften Auge fruchtbar werden, wobei also ein kurzer Schnitt den Zweck ganz verfehlt.

Nach dieser Erziehung möge der Bockschnitt kommen, der zwar auch ein kurzer Schnitt, aber der Ausbildung der Traube weniger entgegen ist, da der Stock dadurch nicht so sehr verkümmert und die Entwicklung der Pflanze nicht so sehr gehemmt wird.

Die unzweckmäßigste Erziehung bleibt aber immer die Einkürzungsmethode, weil dadurch in kurzer Zeit der Rebstock förmlich verkrüppelt wird, so daß derselbe frühzeitig altert, weil die Trauben in einen unnatürlichen Zustand gebracht werden, der sie zu Weinbereitung nicht sehr tauglich macht, und weil durch die ungehinderte Ausbreitung des Rebstockes über dem Boden, d. h. ohne geregelte Form, die Bodenbearbeitung weit mehr erschwert ist, als bei anderen Erziehungen.

Wer sich über die Sache näher verlässigen will, der mag, außer

mehreren Anlagen an der Bergstraße, die Musteranlagen in dem landwirthschaftlichen Garten zu Heidelberg besuchen, und er wird das Gesagte bestätigt finden.

Die erste Idee für die Einkürzungsmethode kam von Madame Leonhard in Mannheim, einer höchst achtbaren Frau, die in einem sandigen Boden im Garten eine Menge Reben zog. Diese Frau war mit einem geregelten Rebenschnitte durchaus nicht bekannt, sie konnte ihn auch, wie sie selbst sagte, nicht gehörig auffassen; deßhalb schnitt sie die Reben im Frühjahr bis auf mehrere Augen ab, und ließ oft nur zwei, dann auch wieder vier bis fünf Augen stehen, je nachdem es ihr die Kräfte des Stockes zu ertragen schienen; im Sommer zwickte sie die Reben ebenfalls nach Gutdünken ab, und hatte fast jedes Jahr die Freude, viele Trauben zu erhalten; jeder Stock erhielt aber einen oder mehrere Pfähle zur Stütze, und so wurden mehrere Hundert Stöcke im Garten gezogen, wovon aber jeder eine andere Form hatte. In dem leichten Sandboden glückte die Sache vortrefflich, so daß sie bald die Aufmerksamkeit sämmtlicher Weinbauverständigen auf sich zog, welche die Behandlungsweise sich aneigneten, in besonderen Schutz nahmen und zur weiteren Nachahmung empfahlen. Allein auch hierbei beging man wieder den Fehler, daß man außer Acht ließ, daß diese Behandlung nur auf leichtem, sandigen Boden, nicht aber auf sehr fruchtbarem, thonhaltigem Boden, anwendbar sei, wo ein kräftiges Wachsthum solche Verkrüppelungen ganz unzulässig macht; was also der allgemeinen Verbreitung dieser Methode besonders im Wege steht.

Ich habe in meinen Anlagen die Sache in den möglichsten Verschiedenheiten geprüft, und zwar mehrere Jahre lang; ich habe den Bockschnitt 15 Jahre gleichmäßig durchgeführt, und bin nun zu der Ueberzeugung gekommen, daß eine der Natur des Gewächses angemessene Erziehung stets die vortheilhafteste bleibt, und daß alle Künsteleien nur Nachtheil bringen, daß ferner die Bodenverhältnisse die verschiedenen Erziehungen besonders bedingen, daher man die einmal in einer Gegend angenommenen nicht so leichterdings verwerfen soll, und daß es ein Unsinn ist, im Gebiete des Weinbaues, sowohl in der Wahl der Rebsorten, als in der Wahl der Erziehungsmethoden, überall gleiche Regeln aufstellen zu wollen. Erst dann, wenn man Vieles gesehen und erfahren hat, kommt man zu der Ueberzeugung, daß man in seinem Urtheile im Gebiete des Rebbaues nicht fest bestimmend sein kann.

(Pfälz. Gart.-Ztg.)

Bemerkungen über Naturanlagen in kleinerem Style.

(Schluß.)

Unter Blumengruppen verſtehen wir ſolche, deren Pflanzen ſich lediglich nur durch ihren Blüthenreichthum und die Farbenpracht derſelben auszeichnen. Als erſte Hauptgruppe dieſer Art bezeichnen wir die Georginengruppen, deren Farbenpracht, Reichthum der Blüthe und Verſchiedenheit des Colorits auf einer grünen Raſenfläche einen wundervollen Effekt hervorbringen, zumal wenn ſie in großen Maſſen enge beiſammenſtehen.

Dem Liebhaber ſeltner und ſchönblühender Pflanzen bietet ſich hier ein großes Feld des Genuſſes dar, indem faſt alljährlich neue Schätze der Flora aus fernen Ländern zu uns einwandern, und bei uns durch Kultur und künſtliche Befruchtung zu neuen Species vermehrt werden. Welch' herrlichen Effekt machen Maſſengruppen von der ſo reich und lange blühenden Fuchsia. Ebenſo auch Gruppen von den prachtvollen neuen engliſchen Pelargonien, dem durch ſeinen großen, feurigrothen Blüthenreichthum und üppigen, friſchgrünen Blätterfülle beliebten Pelargonium Scarlett. Dann Gruppen von Topfroſen, von Lobelien und Phlox, der herrlich blauen Plumbago Carpentae, dem Abutilon, den verſchiednen Species der prachtvollen Brugmanſien, Erythrinen, Syphocampilos bicolor, der Lilien, Paeonien dem Penstemon, der Iris, Delphinium, Antirrhinum, der Aquilegia, Gladiolen, Petunien, Calceolarien u. ſ. w.

Alle dieſe ſchönen Kinder Flora's müſſen aber nicht unter einander gepflanzt werden, ſondern jede Art derſelben für ſich allein ſo dicht als thunlich iſt, auf nicht zu großen Gruppen.

Wir kommen nun noch auf einige andere Arten von Dekorationen der Anlage, welche ebenfalls aus in Gruppen zuſammengeſtellten exotiſchen Pflanzen beſteht, und nennen dieſe Art Schmuckgruppen. Dieſe Art Verzierung der Naturanlagen ſoll dem Beſchauer ſowohl durch die Seltenheit der Pflanze ſelbſt, als wie auch durch ihre Formen und Blüthen einen abwechſelnden Genuß verſchaffen, und zerfällt in zwei Arten, d. h. a. in ſolche Gruppen, welche durch ausländiſche Bäume und Sträuche, und b. welche durch krautartige Pflanzen hergeſtellt werden. Die Gruppen a. werden von ſolchen Bäumen und Sträuchern zuſammengeſtellt, welche eigentlich zu den Grünhauspflanzen gehören und am rechten Orte einen herrlichen, fremdartigen Effekt machen.

Wenn wir Oben geſagt, daß man auch exotiſche Bäume in den Schmuckgruppen mit anbringen könne, ſo müſſen wir bemerken, daß da-

mit keine Orangenbäume gemeint sind, sondern solche, die keinen so großen Raum einnehmen. Wir wollen nun hier ein Verzeichniß solcher Bäume und Sträuche anführen, welche sich zum Einsetzen in solche Gruppen eignen.

Den ersten Rang werden die in jeder Beziehung prächtigen Magnolien einnehmen müssen. Dann kommen die Bankſien, die **Eucalyptus**, Proteen, **Melaleuca**, **Metrosideros**, Acacien, Mimosen, **Casuarina**, **Sparmanniae** u. a. m. Diese Bäume müssen nun die Mitte oder Rückwand der Gruppen bilden, und dann die Glashausgesträuche in ihren Abstufungen um dieselben herum gesetzt werden. Man wählt aber zur Ausstellung solcher Gruppen gerne einen etwas schattigen Standort. Die Pflanzen werden mit den Kübeln oder Töpfen in die Gruppe eingesetzt, nachdem man vorher den Platz dazu abgesteckt, die Erde 1½ Fuß ausgehoben und an deren Stelle Kohlenstaub oder gestoßene Schlacke gebracht hat, damit die Würmer nicht in die Töpfe dringen können.

Eine Gruppe von krautartigen Pflanzen aus dem Glashaus, die man unter den sogenannten Blattzierpflanzen auswählt, gereicht einer Anlage zu einer prachtvollen Zierde. Wir würden dieselbe folgendermaßen zusammenstellen. Aus der Mitte der Gruppen müßte sich die **Arundinaria falcata** mit ihren 30 bis 40′ hohen, zierlichen, schilfartigen Stengeln und Blättern erheben, doch gehören dazu wenigstens 6 — 8 Pflanzen, wenn sie Effekt machen sollen. Darum wird dann eine Anzahl von circa 10 — 12 Stück **Zea Mays gigantea** und **mexicana**, je nach dem die Gruppe groß oder kleiner ist, gesteckt. Nun setzt man mit den Töpfen einige, wenigstens 8 — 10 Fuß hohe Exemplare der **Musa rosacea** ein. Dann folgen in Abstufungen die schönen Species von **Ricinus communis**, **Ackermanni**, **rutilans**. Die Species von **Canna**, darunter besonders **Canna glauca** und **rubra**. **Arundo donax**. Darauf die **Acanthus**, **Beta brasiliensis**, **Iris** und **Helianthus**, **Hemerocallis**, **Rumex**, und ganz in den Vordergrund, wenn die Gruppe Schatten hat, die deutschen Farrenkräuter.

Neuerdings hat man auch angefangen, Pflanzen des Warmhauses, welche sich durch besonderen Habitus und Blätterbau auszeichnen, als Gruppen den Sommer über in das freie Land zu setzen, wie auch schon in diesen Blättern erwähnt ist.

Damit jedoch die Anlage nicht ganz baumleer ausgehe, und nicht zu kahl aussehe, muß man auf die leeren Stellen des Rasenteppichs, theils zwischen die Strauch- und Blumengruppen, theils auch mitten auf leere Stellen einige oder auch nur hie und da einen schönen Zierbaum anbringen. Dazu eignen sich denn ganz besonders die **Bignonia**

catalpa, der **Liriodendron tulipifera**, die **Paulonia imperialis**, die **Robinia hispida**. Die neueſten und ſchönſten Species von **Acer**, **Fraxinus**, **Gleditschia**, **Pinus**, **Quercus**, **Tilia**, **Ulmus**, **Thuja** u. ſ. w. Auch exotiſche Bäume kann man dabei anwenden und mit den Töpfen einſetzen, wie z. B. die ſchöne **Entelea**, oder eine kleine Gruppe von circa 3 — 4 Stück **Laurus cerasus**, ſo wie den eigentlichen Lorbeer; **Pinus cedrus**, **Araucaria** u. a. m. Einen ſchönen Effekt macht auch eine Gruppe von circa 3 — 5 Stück **Nicotiana glauca**. Ferner ſetzt man auch auf offene Stellen einzeln krautartige Pflanzen, die ſich durch ihren beſonderen Blätterbau und deren Größe auszeichnen. Dahin gehören die verſchiedenen Arten des **Rheum**, der **Aralia**, des **Homolanthus populifolius**, die neue **Gunera scabra** mit ihren Rieſenblättern. Auch einige Gruppen von hochſtämmigen Topfroſen zieren eine Anlage beſonders. Ueberhaupt möchten wir vor Allem der herrlichen Roſe einen der erſten Plätze unter den Zierſträuchen anweiſen, und es würden dieſelben in ihren ausgeſuchteſten Exemplaren bei allen großen Strauchgruppen in den Vordergrund zu bringen ſein. Wie es denn überhaupt Regel bei einer Naturanlage im Kleinen ſein muß, nur das Schönſte und Seltenſte in die Anlage zu pflanzen.

Noch einer Art von beſonderer Zierde für eine ſolche Anlage müſſen wir hier Erwähnung thun, die dem Pflanzenliebhaber einen ungemeinen Genuß gewährt. Dies iſt nämlich eine Pflanzung von ſogenannten Haideerdepflanzen, welche man durch ſorgfältige Pflege und Bedeckung auch gegen die Winterfröſte ſchützen kann. Dieſe ſind faſt größtentheils ſchon bei uns acclimatiſirt, d. h. ſie dauern unter zweckmäßiger Bedeckung im Freien aus, wenn ſie einen nach Mitternacht liegenden Standort haben; deßhalb pflanzt man ſie auch am liebſten an geſchützte Wände, oder lehnt ihre Gruppen an die mitternächtliche Seite von Gebüſchen einheimiſcher Pflanzen. Bei einer gut angelegten Zuſammenſtellung derſelben mit den etwas härteren Tönen unſrer Geſträuche, bewirkt der Reichthum der Formen, des Colorits und des ganzen Weſens jener Pflanzen einen herrlichen Effekt.

Dieſe Pflanzen gedeihen aber nur in Haideerde, verrottetem Torfmoor oder Blättererde, und es wird zu dieſem Zwecke die ordinäre Erde wenigſtens 2 Fuß tief ausgehoben, und die Grube, je nach Größe und Umfang der Gruppe, welche dieſe Pflanzen bilden ſollen, mit obiger Erde ausgefüllt. Es gehört nun freilich eine Kenntniß derjenigen Haideerdepflanzen dazu, welche geeignet ſind, für's freie Land benutzt zu werden, und auch hinſichtlich der Höhe ihres Wuchſes, damit man ſie nach den Abſtufungen ihrer Größe einſetzen kann. Wir geben hier nur die be-

kannteſten an, wie ſie von den am höchſtwachſenden, ſtufenweiſe müſſen angebracht werden. Zuerſt kommen alſo die verſchiedenen Species der Magnolien, dann die Rhododendrons nach einander, deren es jetzt eine große Zahl der prachtvollſten Species gibt. Dann Laurus cerasus, Paeonia arborea Moutan, papaveracea, rosea. Darauf die Kalmia spc., die des Ilex, der Andromeda, der Azalia, Aucuba japonica, Daphne, Ledum, Vaccinium, Viburnum Tinus, und von den neueren die Forsythia viridissima u. a. m.

Um nun eine ſolche Pflanzung vor dem Froſte zu ſchützen, muß im Spätherbſt eine Bretterbedeckung darüber gemacht werden, dieſe Bedeckung wird nun erſt mit dürrem Laube oder Moos ausgefüllt. Im Nothfall belegt man auch die Bretterdecke mit dichten Strohmatten, und am Rande mit Pferdedung, um die Kälte abzuhalten.

Noch einmal müſſen wir aber beſonders bemerken, daß auch ein zu frühes Aufdecken der Winterumhüllung vermieden werden muß, weil lediglich nur der Wechſel des Froſtes und des zu frühen Aufthauens die Urſache des Erfrierens ſolcher Pflanzen ſind, dies iſt ja auch der Grund, warum man einer ſolchen Gruppe eine nördliche Expoſition geben muß, damit die Sonne nicht zu früh auf die Pflanzen einwirken kann. Jedenfalls iſt einer ſolchen Gruppe eine Schutzwand nöthig, und man ſollte ſie durch eine dichte Pflanzung von Nadelholz, das in der nöthigen Höhe geſtutzt werden muß, ſchützen, denn die Berührung der heftigen Sonnenſtrahlen wirkt nachtheilig auf die ſchönen Blätter dieſer Pflanzen.

Möge man jedoch ja nicht glauben, daß es unſere Meinung war, eine Naturanlage im Kleinen dürfe weiter gar keine Abwechslung enthalten, als blos grünen Raſen, krumme Wege und Gruppen. Das wäre doch ein wenig gar zu einfach, und wir geſtatten daher unbedingt auch die Anlage einiger Gartenſitze, vielleicht auch einer kleinen Ermitage, einer Voliere, kleinere Alpenpartie mit Alpenpflanzen beſetzt, wo ſolche Dinge zweckmäßig anzubringen ſind. Man hat auch neuerer Zeit ſogenannte fliegende Lauben in den Naturanlagen eingeführt. Dieſe ſind nichts anders, als zierliche, aus Bambus oder Weiden geflochtenen Lauben, die man an irgend einen paſſenden Ort der Anlage hinſtellt, und um dieſe herum eine Auswahl der ſchönſten Schlingpflanzen aus den Glashäuſern in Töpfen eingräbt, und mit deren Ranken die Lauben bedeckt.

In den Pflanzenverzeichniſſen findet man eine reiche Auswahl ſolcher Schlingpflanzen des Kalt- und Warmhauſes.

Schließlich wollen wir uns nun nochmals zu bemerken erlauben, daß wir keineswegs beabſichtigt, eine Theorie der Landſchaftsgärtnerei

hier zu geben, ſondern wir bitten, unſere Bemerkungen, die das Reſultat eigener Erfahrung ſind, nur als einen kleinen Beitrag zu der Theorie der edleren Gartenkunſt zu betrachten und mit Nachſicht aufzunehmen.

Von keinem Gärtner.

Ueber Achimenes Jaureguia Wcz.

(Achimenes longiflora alba.)

Von Herrn Fr. Ad. Haage jun., Kunſt- und Handelsgärtner in Erfurth.

Es gehört eben nicht zu den Seltenheiten, daß manche Pflanzen, ſowohl in- als ausländiſche, in der Farbe ihrer Blumen variiren, und gar oft blau oder violet blühende in die weiße Farbe übergehen. So unter andern mehrere Campanula, Gentiana-Arten, Lychnis Flos Cuculi, Salvia pratensis, S. patens, Fuchsia corymbiflora u. dgl. m. So fand unſer thätiger Reiſende, Herr von Warszewicz, im Jahr 1847 auf einem ausgebrannten Vulkan in der Nähe von Guatemala eine weißblühende Achimenes, und zwar nur ein einzelnes Exemplar unter Hunderten von lila und roth blühenden derſelben Gattung. Vorſichtig hob er daſſelbe aus und brachte es nach Guatemala, woſelbſt er es in den Garten des königl. Preußiſchen Konſuls, Herrn Klee, pflanzte und pflegte. Eine dortige Dame zeichnete eine Blume hiervon, die mir Herr von Warszewicz mit dem Bemerken einſandte, daß er dieſe Novität der Dame zu Ehren „Achimenes Jaureguia“ genannt habe, und daß er mir bei erſter Gelegenheit Knöllchen einzuſenden ſich vorbehalte. Am 2. Januar 1848 erhielt ich ein ſolches in einem einfachen Briefe mit Mundlack angeheftet, wo jedoch dem Knöllchen jedweder Schutz fehlte, und das daher gänzlich vertrocknet war, ſo daß alle Belebungsverſuche ohne Erfolg blieben.

Erſt in dieſem Jahre erhielt ich im Auguſt, nach einer 7½monatlichen Reiſe mit einer zahlreichen Orchideen-Kollektion mehrere Knöllchen von dieſer Achimenes, die in einem Blechkäſtchen zwiſchen Sand verpackt, zwar ſtark getrieben hatten, indeſſen ziemlich verwelkt waren, ſo daß nur die äußern Spitzen noch Leben zeigten, die aber in einem mäßigen Warmbeete ſich bald zu jungen Pflanzen ausbildeten, und jetzt in der Mitte des November-Monats in vollkommener Blüthe ſtehen, welche einen überaus reizenden Anblick gewähren.

Um den Gartenfreunden Gelegenheit zu geben, dieſe liebliche Achimenes bald kennen zu lernen, habe ich ſie zeichnen und koloriren laſſen,

und sie wird gegenwärtig durch einen Künstler lithographirt, so daß ich bald in den Stand gesetzt sein werde, die Pflanzenliebhaber mit dieser neuen Acquisition bekannt zu machen.

Wenngleich die weiße Farbe, für sich allein dastehend, nicht immer die beliebteste unter den Blumen ist, so wird sie zur Abwechslung zwischen den bereits bekannten großblumigen, violet- und lilafarbigen einen besondern Effekt hervorbringen, zumal da, wo man die **Achimenes** zum Schmuck in Massen anwendet.

Erst seit dem vorigen Jahre sind wir durch theilweise neue Einführungen, theils durch Garten-Erzeugnisse zu mancher schönen Art und Varietät gelangt, die sich in der Größe der Blumen sowohl, als Hinsichts des Farbenspiels von einander unterscheiden und auszeichnen, und von denen wir nur die orange-, karmin-, scharlach- und rosafarbigen nennen wollen. Dieses herrliche Farbenspiel wird nun noch durch diese hier gedachte neue, großblumige Form, von blendend weißer Farbe, mit einem karminrothen Sternchen im Centrum der Blume versehen, gehoben werden.

Da, wie bereits bemerkt, diese **Achimenes** zu **Ach. longiflora** gehört, so halte ich die Beschreibung, so wie die Kultur-Angabe hier anzugeben für überflüssig.

Erfurth, den 16. November 1849.

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbildung.)

(Fortsetzung.)

Die Haupttheile der Pflanzen, welche über der Erde erscheinen, werden je nach ihrer Art verschieden benannt; man unterscheidet den Halm, Stengel und Stamm.

Der Halm (culmus, T. III. F. 1) ist von dem Stengel (caulis, T. III. F. 2) durch seinen inneren Bau verschieden, durch seine parallel laufenden Längsstreifen und die eigenthümliche Gestalt seiner Blätter, welche an dem Halm wechselseitig stehen, schneidig, ganzrandig sind und parallel laufende Nerven haben. Der Halm kommt nur bei grasartigen Pflanzen vor. Eine Eigenthümlichkeit mancher grasartigen Gewächse ist die, daß der Halm, welcher senkrecht in die Höhe wächst,

einen rechten Winkel bildet mit dem in der Erde wagrecht fortlaufenden Wurzelſtock, wie dieſes bei der jedem Gartenfreund zum Leidweſen bekannten Quecke der Fall iſt (T. III. F. 3). Das Innere des Halms iſt gewöhnlich hohl (culmus fistulosus), in ſeltenen Fällen mit Mark gefüllt (culmus medullosus s. solidus). Auch iſt er gewöhnlich unveräſtet (culmus simplex, T. III. F. 3), doch kommen auch veräſtete Halme (culmi ramosi, T. III. F. 4) vor. Bei den meiſten Arten hat er in näheren oder entfernteren Zwiſchenräumen Knoten (culmus nodosus, T. III. F. 3, oder culmus im engeren Sinne), bei anderen Arten iſt er ohne Knoten (culmus enodis oder calamus, T. III. F. 5). Schneidig (vaginatus) wird er genannt, wenn er mit Blattſcheiden und Blättern bedeckt iſt (T. III. F. 6), und nackt (nudus) wenn er weder Blattſcheiden noch Blätter beſitzt (T. III. F. 7). Er iſt aufrecht (erectus), oder ſchief (obliquus), oder knieförmig gebogen (geniculatus s. infractus, T. III. F. 8). Im Querſchnitt iſt er rund (teres), halbrund (semiteres), zuſammengedrückt (compressus), zweiſchneidig (anceps), dreikantig (triangularis), und dreiſchneidig (triqueter).

Unter Stengel (caulis) verſteht man die über der Erde befindliche Achſe aller nichtholziger Gewächſe, mit Ausnahme derer, welche unter dem beſonderen Namen Halm ſchon erwähnt ſind. Jeder Stengel hat das Beſtreben nach aufrechter Stellung, doch kommt es manchmal vor, daß er zu lang oder zu ſchwach, um ſich ohne Stütze aufrecht erhalten zu können, weßhalb er auf die Erde ſich niederlegt oder an anderen Körpern anlehnend, anklammernd oder windend ſich in die Höhe erhebt oder auch von der Höhe herabhängt. Der aufrecht ſtehende Stengel (caulis erectus, T. III. F. 9) iſt entweder ganz ſtraff (strictus), oder wenigſtens nicht gebogen (rectus), oder hin und her gebogen (flexuosus), oder ſchlaff (flaccidus), d. h. mehr oder weniger von ſeiner ſenkrechten Richtung abweichend.

Die Spitze des Stengels iſt nicht immer mit dem Stengel in gleicher Richtung befindlich, ſondern kann übergebogen (cernuus) ſein, oder herabhängend (nutans, T. III. F. 10).

Manchmal ſind die erſten Internodien des Stengels ſchwach, ſo daß er darnieder liegt, die folgenden aber ſo ſtark, daß er ſich aufrichtet und in dieſer Stellung erhält, alsdann nennt man ihn aufſteigend (adscendens, T. III. F. 11); manchmal findet aber auch das Gegentheil ſtatt, indem die erſten Internodien ſo ſtark ſind, daß der Stengel aufrecht ſteht, die folgenden aber ſchwächer werden, daß der Stengel ſich zur Erde neigt und auf derſelben aufliegt, alsdann heißt er niederliegend (decumbens). Iſt der Stengel vom erſten Anfang an ſeiner ganzen Länge nach ſo ſchwach,

daß er fortwährend am Boden liegt, so heißt er hingestreckt (prostratus, humifusus, procumbens).

Ein Stengel, welcher wegen seiner Länge und Schlaffheit sich nicht selbst erheben kann, erhält je nach seinen besonderen Verhältnissen verschiedene Bezeichnungen; er ist hängend (pendulus), wenn er sich von einer Höhe herabneigt; kriechend (reptans oder repens), wenn er an verschiedenen Stellen in die Erde oder an andere humöse Körper Wurzeln schlägt; kletternd (scandens), wenn er mittelst Ranken, klimmend (alligatus), wenn er vermittelst Haken oder Saugwarzen in die Höhe emporsteigt; windend (volubilis), wenn er durch Umschlingen eines andern Körpers aufzusteigen sucht. Eine eigenthümliche Erscheinung ist es, daß manche windende Pflanzenarten ausschließlich von der Linken zur Rechten (dextrorsum), und andere ausschließlich von der Rechten zur Linken (sinistrorsum) sich um die Achse winden, an der sie emporsteigen. Abgesehen von dem Winden um eine fremde Achse kann der Stengel auch um seine eigene Achse gedreht sein (caulis tortus, contortus s. tortilis).

Analog den Pflanzen, welche zuerst eine gewisse Strecke unter dem Boden fortkriechen und sich alsdann über die Erde emporheben, zeigen die Wasserpflanzen ähnliche Eigenschaften; man unterscheidet Stengel, welche unter dem Spiegel des Wassers sich befinden, untergetaucht (caulis submersus s. demersus), und solche, die mit ihrer Spitze über das Wasser hervorragen, auftauchend (emersus); schwimmende Stengel (caulis natans) werden solche genannt, deren Wurzeln nicht in den Boden unter dem Wasser eindringen, so daß das Wasser die ganze Pflanze mit sich fortbewegen kann; fluthende Stengel (caulis fluitans), wenn die Pflanzen im Grunde unter dem Wasser fest einwurzeln und das Wasser nur die Stengel fortbewegen kann.

In Beziehung auf den Querschnitt ist der Stengel rund (teres), halbrund (semiteres), zusammengedrückt (compressus), zweischneidig (anceps), kantig (angulosus s. angularis), und zwar scharfkantig (acutangulus), stumpfkantig (obtusangulus), dreikantig (triangularis), vierkantig (quadrangularis), fünfkantig (quintangularis), vielkantig (multangularis).

Wie der Stengel mancher Pflanzen in seinem Umkreis durch Ecken und Kanten uneben ist, so ist er bei andern der Länge nach durch Knoten und Anschwellungen oder durch Anhängseln in seiner Gleichförmigkeit unterbrochen; diese Anhängsel können so ausgedehnt sein, daß der Stengel dadurch blattartig (foliaceus) erscheint. Meistens ist er knotenlos (enodis), manchmal aber hat er Knoten (caulis nodosus). Diese

Knoten sind entweder ringförmig (annulato-nodosus), oder angeschwollen (nodoso tumidus), bald über den Gelenken (supra genicula), bald unter den Gelenken (infra genicula). Nimmt der Stengel an jedem Knoten eine andere Richtung an, so nennt man den Stengel gekniet (geniculatus), hat er aber an diesen Knoten wirkliche Gelenke, so nennt man ihn gegliedert (articulatus).

Die Knoten und Gelenke sind bei der Vermehrung von großer Wichtigkeit, weil an diesen Stellen die Gefäße von größerer Ausdehnung oder von größerer Thätigkeit sind, als an den dazwischen liegenden glatteren, einfacheren Theilen des Stengels, also zu einer Reproduktion fähiger sind, ja die meisten Stecklinge schlagen nur dann gern Wurzeln, wenn sie unter einem solchen Knoten oder Gelenke abgeschnitten sind.

Ist ein Stengel dick, saftig, aber doch noch fest, so nennt man ihn fleischig (carnosus); ist er weich und sehr saftreich, so heißt er saftig (succosus s. succulentus). Wird der Stengel holzartig (lignosus), oder faserig (fibrosus), oder milchig (lactescens), so kommt ihm diese besondere Bezeichnung zu, im andern Fall nennt man gewöhnliche Stengel krautartig (herbaceus). Diese verschiedenen Eigenschaften müssen gleichfalls sehr berücksichtigt werden, wenn man die Vermehrung mit sicherem Erfolg betreiben will, ja auch abgesehen von der Vermehrung, sind sie schon für die Kultur nicht unbedeutend. Je saftiger eine Pflanze ist, desto mehr hat sie Verwandtschaft mit dem Wasser, desto mehr wird sie sich also auch mit wässerigen Stoffen verbinden, werden diese ihr in der Luft oder in der Erde nahe gebracht, und eben dadurch wird sie sich auch zur Fäulniß neigen, wenn irgend ein ihre Vegetation störender Umstand, sei es durch abstoßende Veränderung der Temperatur, durch Verwundung u. s. w., eintritt. Die bedeutendste Verwundung tritt bei der Vermehrung durch Stecklinge ein, weil hier ein Theil der Pflanze ganz von ihr und den nährenden Wurzeln abgetrennt und alle seine Gefäße dem Einfluß äußerer Umgebung ausgesetzt werden.

Dieser Uebelstand kann durch zweierlei Mittel vermindert werden. Erstens kann man einer sehr saftigen Pflanze durch geeignete Erde, Temperatur, Luft, Standort und gemessenen Grad von Feuchtigkeit, viel von ihrer saftigen Natur nehmen und ihr mehr Festigkeit in ihren Theilen verschaffen, so daß sie den äußeren Einflüssen mehr zu widerstehen vermag, und zweitens kann man durch Zubereitung des Stecklings vor und nach der Operation des Abschneidens von der Pflanze, und während der Zeit der Bewurzelung manches Uebel vermeiden. Unter Zubereitung des Stecklings vor der Operation versteht man das, wenn man ihn durch Umbinden, Einschneiden, theilweises Ablösen der Rinde u. dgl. gleichsam

von der Ernährung durch die Mutterpflanze abzugewöhnen, oder eine Anschwellung zur Beförderung der Callus-Bildung zu erzielen sucht. Die Zubereitung nach der Operation aber ist das, wenn man die Schnittwunde durch Abtrocknen oder Bestreuen eines die Fäulniß verhindernden Materials, als Sand, Kohlenpulver, Kreide u. dgl. so zu verstopfen sucht, daß die in der Erde, in welche der Steckling zur Bewurzelung eingesetzt wird, befindliche Feuchtigkeit nicht so streng auf die verwundeten Theile einwirken kann. Während der Zeit der Bewurzelung muß, auch bei vorangegangener sorgfältigster Vorbereitung, alles angewandt werden, was irgendwie Fäulniß herbeiführen oder die Bewurzelung stören könnte. Dieses wird hauptsächlich durch geeignete Wahl des Materials, in welchem der Steckling wurzeln soll, bezweckt, indem alles daraus entfernt gehalten werden muß, was leicht einer Fäulniß unterworfen ist oder dieselbe hervorruft, deßhalb nimmt man zu vielen Stecklingen ganz reinen, durch Auswaschen von allen leichtlöslichen Theilen befreiten Sand. Dabei ist aber noch besonders auf einen in kleinstem Maße hinreichenden Grad von Feuchtigkeit im Boden wie in der Luft, und auf gleichmäßige, meistens etwas erhöhte Temperatur, besonders im Boden, zu sehen.

Die innere Bildung des Stengels ist mannigfach verschieden; er kann durchaus von gleichförmig dichter Masse sein, und wird alsdann ein dichter (solidus) genannt; ist er inwendig hohl, so heißt er röhrig (fistulosus); ist diese Höhlung mit einem weichen Mark angefüllt, so heißt er markig (inanis s. medullosus); ist die Höhlung in Fächer abgetheilt, so nennt man ihn fächerig (loculosus). Außerdem kann er biegsam (flexilis), zerbrechlich (fragilis), starr (rigidus) oder zäh (tenax) sein.

Die innere Gestaltung des Stengels ist von großem Einfluß auf die Befähigung zur Vermehrung. Hohle Stengel schlagen nicht gerne Wurzeln, besonders wenn sie durchaus gleichförmig hohl sind; solche, deren Höhlung durch Knoten oder Einschnitte unterbrochen sind, können eher zu Stecklingen benützt werden, wenn der Steckling so unterhalb einem Knoten abgeschnitten wird, daß an dem abgeschnittenen Theile keine Höhlung zu sehen, sondern dieselbe durch den Knoten geschlossen erscheint. An dieser Stelle sind gewöhnlich auch die Keimaugen und durch diese ein Punkt für neue Lebensthätigkeit vorhanden. Aus letzterem Grunde ist es schon längst bei allen Pflanzengattungen Regel, die Stecklinge an dieser Stelle zu schneiden.

Die Stengel mancher Pflanzengattungen sind in der ersten Zeit ganz dicht, und werden erst hohl, wenn sie sich mehr ausbilden, wie

z. B. bei den Dahlien. Solche können blos im Zustande ihrer Dichtheit mit gutem Erfolg zu Stecklingen benützt werden.

. Die äußere Bekleidung des Stengels hat auch ihre besonderen Bezeichnungen, welche auch bei anderen Achsenarten angewendet werden, bei ersterem jedoch viel häufiger vorkommen. Er kann sein beblättert (foliaceus), armblätterig (paucifolius), einblätterig (unifolius s. monophyllus), zweiblätterig (bifolius s. diphyllus), dreiblätterig (trifolius s. triphyllus), vierblätterig (quadrifolius s. tetraphyllus), vielblätterig (foliosus s. polyphyllus), blattlos (aphyllus), nebenblätterig (stipulatus), nebenblätterlos (exstipulatus), schuppig (squamosus), mit Blattscheiden versehen (vaginatus), geflügelt (alatus), wenn sich die Blattseiten am Stengel hinabziehen, und rankentragend (cirrhiferus s. cirrhatus).

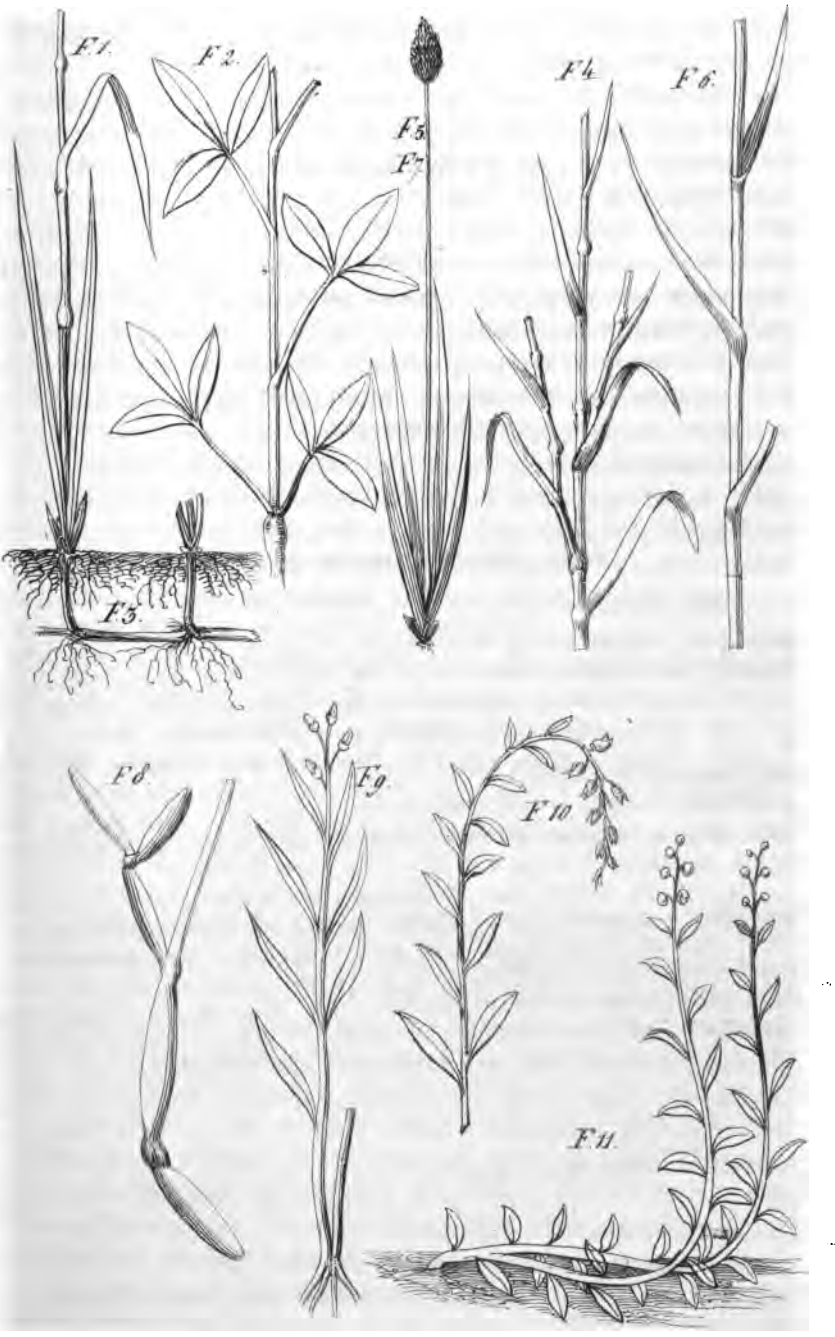
(Fortsetzung folgt.)

Neue, empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Campanula nobilis. Abgebildet im Aprilheft dieser Zeitschrift, ist ein sehr schätzenswerther Zuwachs für die Staudenbeete. Anfangs hielten wir die Abbildung für geschmeichelt oder übertrieben, es hat sich jedoch bei dem später im freien Grunde unseres Gartens blühenden Exemplaren gezeigt, daß die Blumen wirklich so schön und groß blühen. Außer durch Zertheilen der Stöcke, vermehrt sie sich gleich wie die schöne Anemone japonica sehr leicht durch in Stücke geschnittene Wurzeltheile, welche man in mit Laub- oder Rasenerde gefüllte Töpfe legt und einige Zeit in ein geschlossenes, erwärmtes Beet oder Vermehrungshaus stellt; nach wenigen Wochen kommt man in Besitz gut bewurzelter Pflanzen, die wahrscheinlich unsern Winter im Freien überdauern.

Es gibt eine außerordentlich große Menge von Arten der Gattung Campanula, welche mehr oder weniger eine Zierde des Gartens sind, viele derselben wuchern indeß so sehr, daß sie den Gärten leicht zur Last werden und nicht zu empfehlen sind. Freunden perennirender Gewächse glauben wir einen Dienst zu erweisen, wenn wir sie auf einige Arten aufmerksam machen, die als besonders schöne Schmuckpflanzen anzuerkennen sind, als: Campanula carpathica, grandiflora, gummifera, persicifolia alba et lillacina, pyramidalis und Trachelium fl. albo et coerulea pleno.

Artistische Beilage: Botanische Tafeln.


F1.
F2.
F3.
F4.
F5
F7
F6.
F8.
F9.
F10.
F11.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

18) **Rosa multiflora Thb.** Vielblumige Rose. Japan. Blüthezeit: Mai bis Herbst. — Stengel 10—18 Fuß hoch, gleich den zottigen Blattstielen mit sehr scharfen, gekrümmten Stacheln besetzt; Aeste zahlreich, sehr lang, schlank, oft hin und her gebogen. Aus den Spitzen der kürzern Nebenäste entspringen reiche, prächtige Blumenbüschel, welche an den Zweigen gleichsam Guirlanden bilden. Blättchen 5—7, eirund-spitz, gesägt, oben mehr oder minder weichhaarig, unten blaß und zottig, oft röthlich schattirt. Afterblätter zerschlitzt-halbgefiedert. Fruchtknoten eiförmig, fast glatt oder, gleich den Blumenstielen, weichhaarig. Blumen klein, hell-rosenroth, stark gefüllt, halbkugelig, sehr zierlich, geruchlos.

19) **Rosa parviflora Ehrh.** Kleinblumige Rose. Nordamerika. Blüthezeit: Juni bis August. — Stengel 2—3 Fuß hoch; Aeste glatt, rothbraun. Stacheln an den Afterblättern stehend, lang, fast gerade, fast nadelartig. Blättchen 5 — 9, elliptisch oder ei-lanzettförmig, gesägt, glattlich, schlaff. Afterblätter groß, gezähnelt; Blattstiele fast stachlich, weichhaarig. Fruchtknoten niedergedrückt-kugelig, gleich den Blattstielen hakerig-drüsig, klein. Blumen meistens gepaart, klein, schön rosenroth, halbgefüllt oder gefüllt.

20) **Rosa pimpinellifolia L.** Pimpinellblättrige Rose. Südeuropa, England, Schottland. Blüthezeit: Juni. — Stengel 2—4 Fuß hoch, sehr ästig, meistens bräunlich; Aeste kurz, steif. Stacheln dicht und horizontal stehend, ungleich lang, meistens gerade, dünn. Blättchen 5 — 9, eiförmig-rundlich, klein, stumpf, gesägt, unbehaart, dunkelgrün, den Pimpinellblättern ähnlich; Blattstiele scharf. Fruchtknoten kugelig, glatt, in der Reife schwarz, lederartig; Kelchzipfel ungetheilt, kurz. Blumen zahlreich, einfach, weiß, im Grunde gelblich, oder auch blaßroth.

21) **Rosa rubiginosa L.** Weinrose. Deutschland. Blüthezeit: Juni. — Stengel 6—8 Fuß hoch, stark, mit zahlreichen, großen, hakenförmig-gekrümmten Stacheln besetzt. Blättchen 5 — 7, rundlich-eiförmig oder eirund, runzlich, gesägt, unten behaart und mit röth-

lichen gestielten Drüsen besetzt, welche beim Reiben einen angenehmen Apfelgeruch geben; Blattstiele stachlig. Fruchtknoten eiförmig, gleich den Blumenstielen scharfborstig. Blumen schön rosenroth oder blaßrosa, selten weißlich.

22) **Rosa sempervirens L.** Immergrünende Rose. Südeuropa. Blüthezeit: Juni, Juli. — Stengel 10 — 15 Fuß hoch, mit langen, dünnen, glatten, grünen, kletternden Aesten. Stacheln etwas kurz, gebogen, fast gleich. Blätter ausdauernd; Blättchen 3 — 7, lederartig, auf beiden Flächen gleichfarbig, glänzend, eirund-lanzettförmig, zugespitzt, fein gesägt; Blattstiele etwas stachlig. Fruchtknoten rund oder eiförmig, borstig oder glatt. Blumen weiß, zu 1 bis 4 beisammen, einfach, von schwachem Wohlgeruch.

23) **Rosa sulphurea Ait.** Schwefelgelbe, gefüllte Rose; gelbe Centifolie. Orient. Blüthezeit: Juni. — Stengel 4 — 6 Fuß und darüber hoch, braun, glatt, glänzend, mit zahlreichen, gelblichen, ungleichen, dünnen Stacheln besetzt. Blättchen 7, klein, verkehrt, eirund gesägt, meergrün. Fruchtknoten kugelig, drüsig. Blumen schön gelb, sehr stark gefüllt, rund gebaut, wie eine starke Centifolie, geruchlos.

24) **Rosa tomentosa Smith.** Filzige Rose. Europa. Blüthezeit: Mai bis Juli. — Stengel 4 bis 5 Fuß hoch. Stacheln gerade, lang, am Grunde wenig zusammengedrückt. Blättchen auf beiden Flächen mehr oder minder filzig, kleiner als bei R. villosa, eirund, fast doppelt gesägt. Fruchtknoten eiförmig, gleich dem Blumenstiele borstig. Blumen blaß rosenroth oder weiß.

25) **Rosa turbinata Ait.** Kreiselförmige Rose; Tapetenrose. Deutschland. Blüthezeit: Juni, Juli. — Stengel 5 — 6 Fuß und darüber hoch; Aeste in der Jugend grau-grün. Stacheln zerstreut stehend, theils gerade, theils krumm, ungleich lang. Blättchen 5 bis 7, groß, eirund-länglich, spitz, blasig-runzlig, einfach gesägt, unten zottig; Blattstiele rauhhaarig. Fruchtknoten kreiselförmig, glatt, nur am Grunde gleich dem Blumenstiele steifborstig. Blumen fast doldentraubig oder einzeln, groß, halbgefüllt, hell-purpurroth.

26) **Rosa villosa L.** Zottige Rose; Pelzrose; Hagebuttenrose. Europa. Blüthezeit: Mai, Juni. — Stamm 6 — 10 Fuß hoch, oft baumartig und sehr stark, wie die Blattstiele, mit geraden, zerstreuten Stacheln besetzt; Aeste graugrün bereift. Blättchen 5 — 7, oval, doppelt gesägt, auf beiden Seiten weichfilzig, bläulich-grün. Frucht-

Kasten groß, fast kugelig, steifborstig-stachlig. Blumen hellrosa, groß, einfach.

Außer diesen hauptsächlichen Grundsorten gibt es eine Menge anderer, welche bald mit dieser, bald mit jener in näherer oder entfernterer Verwandtschaft stehen und darnach eingetheilt werden können, es wird auch ohne Zweifel in weniger durchforschten Ländern noch einzelne geben, welche wieder eine Grundsorte bilden. Viele dieser Grundsorten kommen selbst im wilden Zustande in verschiedenen Varietäten vor, noch mehr aber wurden in der Kultur Varietäten erzielt, deren Zahl jährlich ins Unzählbare vermehrt wird durch die Fähigkeit, gegenseitige Befruchtungen anzunehmen, sei es auf natürlichem Wege im Garten durch den Wind und Insekten, oder auf künstlichem Wege durch die Hand des Cultivateurs.

Wie so gar häufig der Gärtner mit dem Botaniker in Beziehung auf Eintheilung in Arten nicht übereinstimmt, so ist dies auch bei den Rosen der Fall, denn der Gärtner oder Liebhaber, der nicht zugleich Botaniker ist, kümmert sich häufig um andere Umstände, z. B. Gleichheit der Kultur u. s. w. weit mehr, als um die rein botanische Verwandtschaft. Nach solchen Grundsätzen entsteht eine ganz andere Eintheilung, welche nicht auf die wissenschaftliche Stellung im Systeme, sondern zuerst auf die Behandlung der Sorten und dann auf die hauptsächlichste äußere Aehnlichkeit gegründet ist.

Die einfachste Eintheilung auf diese Weise ist für den Liebhaber die in drei Klassen:

1) Land- oder Gartenrosen;
2) Topf- oder immerblühende, immergrüne, sogenannte Monatrosen;
3) Hybriden oder Bastardrosen, durch künstliche Kreuzung der beiden ersten Klassen entstanden.

Jede dieser drei Klassen kann in verschiedene Unterabtheilungen eingetheilt werden, entweder nach Grundfarben, Bildung der Blüthe u. dergl.

Eine Haupteintheilung der ersten Klasse ist die in zwei Unterabtheilungen:

a) in strauchartige;
b) in rankende.

Die strauchartigen können wieder abgetheilt werden in solche, welche des Sommers bloß einmal blühen, und solche, welche mehreremale blühen, sogenannte Remontanten.

Die zweite Klasse zerfällt in vier Unterabtheilungen:

a) in indiſche oder bengaliſche, gewöhnlich Monatroſen genannt;
b) in Theeroſen;
c) in Noiſetteroſen;
d) in Bankſiaroſen.

Die dritte Klaſſe kann entweder als einzelne Abtheilung ſtehen bleiben, oder nach ihrer Abſtammung in Beziehung auf ihre Kultur oder ihre Blüthenbildung in Unterabtheilungen gebracht werden, welche ſich den Unterabtheilungen der zwei erſten Klaſſen anreihen; man kann ſie demnach trennen in ſolche, welche im Freien ohne Bedeckung aushalten, und in ſolche, welche entweder im Topf oder unter Bedeckung überwintert werden müſſen, Land-Hybriden und Topf-Hybriden. Außerdem kann man ſagen: centifolienartige, theeartige, noiſetteartige Hybriden, je nach der Aehnlichkeit des Blüthenbaues und der Blüthenſtellung.

Man könnte hier einwerfen, warum aus den Noiſetten eine eigene Abtheilung bilden, es ſind ja auch Hybriden? Dies iſt wohl wahr, allein die eigenthümlich reiche Blüthenſtellung weißt ihnen gewiß eine ſehr paſſende eigene Abtheilung an, und bis der Streit zwiſchen Botanikern und Gärtnern geſchlichtet iſt, bis ſie in ihren Anordnungen, Verzeichniſſen und Zwecken einig ſind, mögen wohl ſchon lange auf unſern Gräbern Roſen gepflanzt und wieder verſchwunden ſein.

Ueber die Heimath der Roſen iſt früher allerlei geſtritten worden, ſie wurde von einzelnen ſtrenge nach Aſien verlegt, und es iſt auch thatſächlich, daß wir von jenen Gegenden außerordentlich viele und werthvolle Sorten erhielten und noch erhalten, und daß dort ſchon in den früheſten Zeiten wie auch jetzt noch der größte induſtrielle Nutzen dutch Bereitung von Roſenwaſſer, und beſonders des in der ganzen Welt berühmten orientaliſchen Roſenöls gezogen wird.

Manche ältere Gelehrten wollten jeder einzelnen Thier- oder Pflanzengattung ganz pedantiſch einen einzigen beſtimmten Punkt der Erde als Heimath anweiſen, ſei es, um einer von der Natur in ſo vielen Stücken feſtgegründeten Ordnung zu entſprechen, oder für ihre Syſteme einen geregelten Grundriß zu erhalten. Mancher glaubte in ſeinem Eifer, auch ſo weit gehen zu müſſen, jedes ſchöne Erzeugniß der Natur in die Nähe der als urſprüngliches Paradies bezeichneten Weltgegend zu ſetzen. Mit der Idee eines Paradieſes iſt es allerdings am übereinſtimmendſten, dorthin, wenn nicht gerade alles Schöne, doch wenigſtens das Schönſte jeder Gattung zu verlegen, und wirklich iſt auch als Heimath der ſchönſten aller Roſen, der Centifolie, die Gegend hiſtoriſch bezeichnet, in welche die alten Sagen die Lage des Paradieſes verſetzten, die nordweſtlichen Gegenden Aſiens.

Von vielen einzelnen Roſengattungen kann die Heimath mit Beſtimmtheit nachgewieſen werden, und es wäre lächerlich, nach jetzigen Erforſchungen und Erfahrungen dem großen Geſchlechte der Roſen nur einen einzelnen Diſtrikt als urſprüngliche Heimath anweiſen zu wollen; denn ſo weit wird es wohl Keiner verfolgen wollen, alle von Botanikern als Grundſorten angenommenen Arten bis auf eine einzige Mutterſorte zurückführen zu wollen, um ſich etwa damit der Sage von der Art der Erſchaffung der Welt anzureihen, es würde auch weder für den Botaniker, noch für den Gärtner und Blumenfreund auch nur den geringſten Nutzen bringen. Nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wiſſenſchaft iſt es gewöhnlich, diejenige Gegend als Heimath einer Pflanze anzunehmen, in welcher ſie wildwachſend (nicht verwildert) angetroffen wird, oder nach ganz beſtimmten Nachweiſungen früher angetroffen wurde. Wie aber als Heimath einer Pflanze nicht gerade bloß die Gegend angenommen werden kann, in welcher dieſelbe jetzt noch vorkommt, weil durch zunehmende Bevölkerung und Urbarmachung des Bodens ſchon Hunderte von Pflanzen gänzlich in einer Gegend ausgerottet werden, ſo darf man eben ſo wenig jeder Pflanze einen zu großen Diſtrikt anweiſen, indem von vielen Pflanzen nachgewieſen iſt, daß ſie oft eine ganz kleine Gegend, oft einen einzelnen Berg, ein einzelnes Thal, ja öfters nur einen einzelnen Felſen bewohnt.

Die Roſe ſcheint über die ganze Erde verbreitet zu ſein, denn man hat in den meiſten Ländern urſprüngliche Sorten entdeckt. Früher glaubte man, die Roſe gehöre bloß gemäßigteren Ländern an, zwiſchen dem 20ſten bis 70ſten Grad nördlicher Breite; man hat aber bis zum 75ſten Grad in Nordamerika die **Rosa blanda** gefunden. Ebenſo wurden unter dem 20ſten Grade mehrere Sorten gefunden, z. B. die berühmte **Rosa Montezuma**, und in dem heißen Abyſſinien die **Rosa abyssinica.**

(Fortſetzung folgt.)

Von dem Standorte, welchen die Gefäße einnehmen ſollten, die das zum Begießen der Gewächſe beſtimmte Waſſer enthalten.

In den durch die Weißenſeer Blumenzeitung veröffentlichten Briefen aus dem Nachlaß eines unlängſt verſtorbenen Gärtners wird Obiges mit vieler Umſicht beſprochen, und wir verſäumen

nicht, es unſeren Leſern wieder zu geben, da gar zu ſelten auf dieſem Gegenſtand die nöthige Rückſicht genommen wird.

Wie es ſehr oft bei anderen Vorrichtungen der Fall iſt, ſo geſchieht es auch bei jenen der Gärtnerei, daß von einer ſcheinbaren Geringfügigkeit das Gelingen oder Mißlingen, trotz aller ſonſtigen Thätigkeit, abhängt. So mag es wohl manchem, mit der Pflanzenkultur wenig Vertrauten, völlig gleichgültig erſcheinen, an welcher Stelle im Gewächshauſe oder Garten das Gefäß ſich befindet, welches das Waſſer zum Begießen der an dem einen oder anderen Orte befindlichen Pflanzen enthält.

Daß man dieſen Gegenſtand heute noch der Erwähnung nöthig hat, iſt bei dem Einen das Ergebniß des Mangels an allem theoretiſchen Unterricht, bei den Andern die Bequemlichkeit Urſache, welche Leſen und Denken zu den unerträglichſten Laſten zählen, wenn ſie ihre mechaniſchen Vorrichtungen beendet, das iſt, ihre phyſiſche Kraftanwendung vollbracht haben. So lange man die Theilnahme an empiriſchem Verfahren während einer beſtimmten Zeit zureichend für die vollendete Befähigung eines Menſchen halten wird, in ſo lange wird es nöthig ſein, dergleichen Gegenſtände, wie der in Frage ſtehende iſt, zu beſprechen.

Vor Allem muß man uns zugeben, daß in den wenigſten Gewächshäuſern jeder Theil deſſelben, d. i. der innere Raum eines Gewächshauſes, eine durchgängig gleiche Temperatur beſitzt. Es handelt ſich nach dem eben Geſagten nicht um jene Verſchiedenheit, die zwiſchen der oberſten und unterſten Stelle des Hauſes, das iſt zunächſt der Decke und dem Boden beſteht, allein, da wir vorausſetzen, daß Jedermann in Kenntniß iſt, daß in Folge der Eigenthümlichkeit der Wärme es an der Decke immer wärmer, als am Boden, d. i. zu unterſt ſein müſſe, ſich aber die Waſſergefäße da befinden, ſondern daß auch ſonſt noch ein zeitweiliger Temperaturunterſchied in einem Gewächshauſe vorhanden iſt, und dies iſt der Fall, ſobald im ſelben künſtliche Wärme entwickelt wird. Iſt es nun der Fall — und dieſer iſt kein ſeltener, daß nur ein Wärmeapparat im Hauſe vorhanden iſt, ſo wird der Raum zunächſt deſſelben und zu oberſt eine höhere und auch andauerndere Temperatur, als jeder andere, und ſicher eine bedeutend verſchiedene, als jener von der Beheizungsſtelle am meiſten entfernte Theil des Hauſes, beſitzen.

Wie aber jeder Raum im Gewächshauſe, ſo viel es nur immer angeht, benutzt wird, ſo daß an den beiden Punkten, wo die Extreme der Temperatur des Hauſes beſtehen, als zu oberſt nächſt dem Wärmeapparat, und zu entfernteſt von ſelben am Boden, und wieder im Mittel des Hauſes eine Abweichung in Bezug auf den Wärmegrad ſtattfindet, ſo muß und wird auch den da und dort aufgeſtellten, placirten Pflanzen

ganz natürlich eine verschiedene Temperatur zu Theil, so daß man von verständigen Gärtnern genau die Pflanzen, in Bezug auf das Bedürfniß eines mehr oder wenigeren Wärmegrades, aufgestellt findet. Diese vollständige Eintheilung der Gewächse bleibt jedoch dann eine halbe Maßregel, sobald das Wassergefäß nicht an dem erforderlichen Ort sich aufgestellt befindet, und zwar man könnte fast annehmen, sie sei eher schaden-, als nutzenspendend.

Ein Beispiel soll hinreichen, über diesen Gegenstand die nothwendige Aufklärung zu verbreiten.

Nehmen wir an, das Wassergefäß befinde sich an jener Stelle im Hause, welche die entfernteste vom Beheizungsapparate bildet, und stehe da am Boden, wie dies natürlich der Fall ist. Betrachten wir das Thermometer, welches sich an dieser Stelle zunächst dem Glase befindet, und zwar zur Zeit, als künstliche Wärme erzeugt und die Temperatur durch selbe gestaltet wurde. Dies zeigt da 4 Grad, jenes, welches in derselben horizontalen Linie zunächst dem Wärmeapparate sich befindet, 6 Grad, das zu oberst hier angebrachte 8 Grad. Vom Minimum zum Maximum, bei einer Höhe des Hauses von 12 Fuß, kann für den Unterrichteten kein Zweifel zu schöpfen möglich sein. Setzen wir uns nun in die Lage, daß das Begießen der zu oberst, das ist unter der Temperatur von 8 Grad Wärme stehenden Pflanzen unverzüglich nothwendig sei. Untersuchen wir aber vorerst noch die Temperatur des dazu vorhandenen Wassers; dieses zeigt, selbst an dessen Oberfläche gemessen, nicht mehr wie 2 Grad Wärme, und zwar wie ganz natürlich, da die Temperatur unseres Gewächshauses vor der Entwicklung der künstlichen Wärme, die vor einigen Stunden stattfand, auch nicht höher stand, so wird das Wasser, in einem hölzernen Gefäße vorhanden eine dichte Masse bildend und somit schwer zu erwärmen, noch keinen höheren Grad von Temperatur erlangt haben; denn Holz ist ein schlechter Wärmeleiter, und so wird die Erwärmung kaum tiefer als die Oberfläche des Wassers getroffen haben können.

Wenn wir die 2 Grad Wärme, die das Wasser da hat, von der Wärme der Erde und der Wurzeln, welche die zunächst und zuoberst der Beheizungsstelle befindlichen Pflanzen abziehen, welche 8 Grad beträgt (denn so fanden wir da die Temperatur, die sich dem gut wärmeleitenden Thon und dem geringen Volumen von Erde, welche da oben zu placiren möglich werdende Töpfe besitzen), so ist die Verschiedenheit 6 Grad, es wird daher durch das Begießen mit dem Wasser 2 Grad die Temperatur der Erde dieser da zuoberst stehenden Töpfe, fast augenblicklich auf 4 Grad herabgesetzt werden.

Dieser Umstand verdient alle Beachtung, weil es eine ausgemachte Thatsache ist, wie sehr nicht allein eine geringere Temperatur des Bodens, als die der Atmosphäre ist, sondern am meisten eine plötzliche Erniedrigung der Bodentemperatur allein, wie sie durch das Begießen mit Wasser von niederer Temperatur als der Boden, der damit begossen wird, stets vom größten Nachtheil für die Pflanzen sei, ganz besonders, wenn solche sich im Zustande von Thätigkeit befinden.

Die vorerst angeführten Prämissen ergeben noch fernere Konsequenzen, und es tritt jene ganz besonders in den Vordergrund, welche uns die mit heutigem Tage noch stattfindende fehlerhafte Vorrichtung liefert, daß Pflanzen mit Wasser von 8 — 10 Grad Wärme begossen werden, deren Töpfe in fermentirende oder künstlich erwärmte Materien eingesenkt sind, welche meist 18 — 20 Grad Wärme besitzen. Die simple Rechenkunst belehrt uns unwiederlegbar über die Inkonsequenz bei diesem Verfahren. Stellte sich das Nachtheilige für die Pflanzen durch die Differenz, welche zwischen 2 und 8 Grad herrschte, heraus, so kann es zwischen 40 und 20 Grad wohl auch nicht wegfallen. Ueberdies bleibt noch zu berücksichtigen, unter welchen Bedingnissen derlei Pflanzen in ihrer Heimath leben, daß ihnen gewiß keine Bewässerung zu Theil wird, die an Temperatur nur zur Hälfte jene der Bodenwärme erreicht, die ihre Wurzeln genießen.

Unsere Vordersätze müssen richtig sein, denn theils beruhen selbe auf einem mathematischen Ergebniß, zum Theil auf konstatirten physikalischen Wahrnehmungen, anderseits sind die physiologischen Resultate den Schlüssen, welche wir zogen, vorausgeeilt.

Dürfen wir uns noch wundern, wenn Topfgewächse, welche während der schönen Jahreszeit zur Verschönerung des Gartens von uns ins Freie gepflanzt wurden, besser, als die eben sonst wohlbeschaffen gewesenen, aber in Töpfen verbliebenen, vegetiren, ja viel reichlicher blühen und Früchte hervorbringen? Es scheint nebst den erheblichsten Ursachen, wozu auch jene erwähnte Art des Begießens gehört, welches da seltener stets in Anwendung kommt, als die des mindern Zuthuns des Menschen zu sein. Und wahrlich, aber leider, wie oftmals erblickte und erblicke ich noch, wie gerade entgegengesetzt der Föderung ihres Gedeihens, eine Verrichtung bei einer Pflanze gehandhabt wird. Darf es uns nach dem Erwähnten befremden, wenn wir die zunächst und zugleich zu oberst der Beheizungsstelle befindlichen, der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzten Pflanzen zuerst und am meisten mit Blattläusen bedeckt sehen, oder daß die Gewächse des Frühbeetes von selben wimmeln, oder kränklich erscheinen und nur spärlich vegetiren? Da, wo

oft das Begießen während des Mittags, wo fermentirende Materien und die am Glase sich seit Stunden gebrochenen Sonnenstrahlen eine Bodenwärme von beinahe 30 Grad und ein nicht viel mäßigeres Medium gestalteten, mit Wasser von 8 Grad Temperatur stattfindet, oft gar mit 1 Grad. Es darf und kann uns nicht wundern, denn der Künstler hat nicht mehr und weniger vollbracht, als einen Regenschauer erzeugt, wie nur arge Gewitter solchen mit sich führen, und selben weit seltener im Jahre, als dieser in der Woche produciren.

Gewohnt, den Ursachen der Erscheinungen nachzuspüren, hatten wir die Ueberzeugung durch die Thatsache bestätigt erlangt, daß die beste Stelle im Glashause für das Wassergefäß jene unmittelbar oberhalb des in die Erde vertieften Beheizungsapparates sei. Es ist da die Rede von einer Erwärmungsvorrichtung mittelst eines Rauchkanals, welche mit Backsteinen überwölbt, überdies mit solchen gepflastert ist, oder mit Sand bedeckt werden sollte, wenn letzteres nicht der Fall wäre.

Bei uns ruht auf drei Unterlagen, wovon jede aus drei der Breite nach gelegten Backsteinen besteht, das Wassergefäß an dieser Stelle. Selbes ist mit einem Deckel versehen, welcher, während Feuchtigkeit im Hause zu arg herrscht, verschlossen bleibt; wenn aber in Folge bedeutender Entwicklung künstlicher Wärme das Medium trocken zu werden beginnt, dann bleibt der Deckel geöffnet, und die Ausdünstung des Wassers, die bei jedem Grad über dem Gefrierpunkte stattfindet, wird hier natürlich vermehrt sein, und stellt das nothwendige Gleichgewicht im Medium zum größten Theile her.

Die Erfahrung belehrte uns, daß zum Begießen von Topfpflanzen verwendetes Wasser weit weniger schädlich ist, wenn es 10 Grad Wärme mehr als die Erde des Topfes besitzt, als wenn die Temperatur des Wassers unter jener, und wäre es auch nur 1 Grad, sich befindet.

Was die Aufstellung des Wassergefäßes im Freien betrifft, und welches mehr Breite als Tiefe haben sollte, um mehr Oberfläche, das ist Wasserspiegel zu besitzen, so ist die südliche schattenfreie Lage die vorzüglichste. Daß mehr Gefäße nothwendig sind, versteht sich ebenso, wie daß selbe am Morgen, oder am Abend nach dem Begießen gefüllt werden müssen.

Zum Begießen freier Frühbeete muß Wasser von übereinstimmender Temperatur verwendet werden, und daher ist es nicht selten nothwendig, künstlich erwärmtes zur Hand zu bringen.

Wenn man das Meiste, was über diesen Gegenstand hier erwähnt ist, betrachtet, so geht hervor, daß lediglich nach einer Uebereinstimmung zwischen den bezüglichen Erscheinungen in der freien Natur und den

Verrichtungen bei den Pflanzen zu trachten, das Nothwendigste sei. Ich hoffe, Ew. H. werden dieses Thema insoferne hinreichend besprochen finden, als das Individuum, welches den Eleven Ihrer Gärten hierüber Explikation macht, hinlänglichen Stoff dazu finden dürfte, um diesem Gegenstande zu genügen. Wie sehr es nothwendig ist, die Natur geistig und mechanisch zu kopiren, um Fortschritte in der Kunst zu machen, hievon liefert selbst diese mechanische Verrichtung einige Ueberzeugung.

Ueber Baumpflanzungen zum Zweck der Landschaftsgärtnerei.

Jede Verschönerung hat den Zweck, Effekt zu machen, und so machen denn bei der Landschaftsgärtnerei die Bäume einen der Haupteffekte und die Hauptzierde aus.

Nehmen wir nun an, wir übernähmen einen bedeutenden Grundbesitz, ein Landgut, oder sonstiges Terrain von Bedeutung, das ein etwas ödes, einförmiges, vernachlässigtes und jedes landschaftlichen Schmuckes entbehrendes Ansehen hätte, oder wir wollten einen verwilderten, unschönen Lustgarten, Park u. s. w. nach den neueren Grundsätzen und Regeln der Landschaftsgärtnerei umgestalten, so wird sich uns von selbst die Nothwendigkeit aufdrängen, daß dieses hauptsächlich nur durch Baumpflanzungen zu bewirken sei, und so sind es denn die herrlichen Bäume, welche selbst bis zu den frühesten Zeiten der Griechen, Römer und Perser herab, sowohl ihrer Nützlichkeit und Großartigkeit, als auch ihrer Schönheit wegen eine Rolle gespielt und auch ferner spielen werden, so lange die Menschen für Naturschönheiten Sinn haben.

Betrachten wir nun zuerst, welche Vortheile die Baumpflanzungen der Landesverschönerung überhaupt bieten. Bei der Landesverschönerung im Allgemeinen kommen nun vor Allem zuerst die Bepflanzung der Landstraßen und Vicinalwege mit Bäumen in Betracht, denn diese beleben auf diese Weise jede Gegend, geben ihr einen erhöhteren Reiz, lassen auf erhöhtere Kultur schließen, und gewähren noch außerdem dem Reisenden Schutz und Schatten.

Auch bei der Bepflanzung der Landstraßen und Wege mit Bäumen kann man noch außer dem Zwecke der Landesverschönerung und des Nutzens, andere Absichten für verschiedene Effekte dadurch erreichen. Z. B. werden Jeden, der für tiefere Eindrücke fähig, eigene, wir wollen sagen, Gefühle der Ehrfurcht und der Achtung vor dem Alterthum und

dem Heiligen erfüllen, wenn er durch eine Allee alter, majestätischer, tiefen Schatten gebender Linden, Ulmen oder Kastanien, sich einer Kirche, einem Kloster oder altem Rittersitze nähert und im Geiste unsere Voreltern mit ihrer eigenthümlichen Tracht unter diesen Riesen der Baumwelt den Weg nach dem Gotteshause still und mit gesammeltem, ächt frommen Gemüthe zuwandeln sieht, oder die ehemaligen Bewohner jener Burgen unter dem Schatten dieser Baumgänge in ritterlichem Schmucke mit sittlich frommen, ehrbaren Hausfrauen und Kindern zur Seite lustwandelnd sich denkt. Daher würden wir immer zu solchen Alleen nur hochwachsende, viel Schatten und einen ernsten Charakter gebende Bäume wählen.

Ein Anderes ist es, wenn wir Baumreihen auf öffentlichen Plätzen in den Städten oder auf Spazierwegen um jene herum anpflanzen wollen. Da würden wir immer nur auf lichteren Wuchs, auf schönes, luftiges Blätterwerk und Blüthenreichthum der Bäume sehen, um einen heiter stimmenden Effekt hervorzubringen. Eine der prachtvollsten Erscheinungen, die wir je auf unseren Reisen gehabt, war der Anblick einer langen in voller Blüthe stehenden Allee von Mandelbäumen. Auch Alleen von gutgezogenen und wohlgepflegten Obstbäumen machen in der Zeit ihrer Blüthe und ihres Fruchttragens einen ungemein schönen Eindruck.

Wie reich, wie schön und auf eine höhere Landeskultur hinweisend, nimmt sich eine ganze Länderstrecke aus, zu deren Städten, Dörfern und Landsitzen mit Bäumen bepflanzte Straßen und Wege führen. Leider aber sieht es mit der Landesverschönerung im Allgemeinen in manchen deutschen Staaten noch gewaltig schlecht bestanden aus. Wie viele Städte, Dörfer und Landsitze entbehren noch der schaffenden Hand des Landschaftsgärtners. Und wie leicht wäre es doch zu bewerkstelligen, daß z. B. Besitzer größerer Güter in gemeinschaftlichem Zusammenwirken ihre ganze Gegend ohne große Kosten zu einem reizenden Landschaftsbilde umschaffen könnten, was denn gewiß auch unter den kleineren Landbesitzern Nachahmung finden würde.

Durch zweckmäßig angelegte Baumpflanzungen kann Gegenständen ein Interesse verliehen werden, die man außerdem ganz unbeachtet lassen würde, oder die nackt und kahl, ohne sie verbergende Baumumgebung, höchst unschön erscheinen. So z. B. gewinnen selbst künstliche Ruinen, Mauerfragmente, gothische Bogen, einzelne Thurmüberreste, die man durch richtig angebrachte Gehölzpflanzungen theilweise versteckt oder so umpflanzt, daß sie das Ansehen erhalten, als seien es wirkliche Ueberreste alter Bauwerke.

So wie man nun, wie oben gesagt, durch Baumgruppen unbedeutenden Gegenständen und leeren Stellen in der Landschaft eine Verschönerung angedeihen lassen kann, so dienen jene auch dazu, die Gegend verstellende Deformitäten, Baulichkeiten, nackte Hügel zu verdecken, zu beleben und zu verschönern.

Wie kahl, öde und isolirt nimmt sich nicht eine Stadt oder Dorf auf einer freien, kahlen, baum- und buschlosen Ebene aus, und wie lieblich, friedlich romantisch schauen dagegen die Dächer eines Dörfchens aus der Blätterhülle seiner Obstgärten und Baumgruppen heraus. Für die Art der Bepflanzung und Dekorirung solcher unschönen Gegenstände, Stellen und Baulichkeiten lassen sich keine speciellen Regeln geben, und es muß dies dem Geschmacke des schaffenden Verschönerers überlassen bleiben. Die beste Lehrmeisterin hiefür ist jedoch unbedingt die Natur selbst, und an Vorbildern fehlt es ja durchaus nicht.

Wir können uns hier bei unseren Mittheilungen meistens nur an allgemeinere Regeln halten und wollen nun versuchen, aus dem Bereiche unserer Anschauungen und wenigen Kenntnissen in dem Fache der Landschaftsgärtnerei Dasjenige mitzutheilen, was vielleicht doch noch Manchem nicht bekannt, oder unbeachtet geblieben ist. Nochmals bemerken wir aber, daß wir hier nur ausschließlich über Baumpflanzungen zur Verschönerung sprechen wollen, aber keineswegs speciell in die ganze Theorie der Landschaftsgärtnerei eingehen wollen, denn das würde hier zu viel Platz wegnehmen.

Vors Erste verlangen wir von dem Gartenkünstler oder demjenigen, der eine Anlage, eine Landschaft, einen Park oder sonstige Landesverschönerung vornehmen und durch Baumgruppen diesen Zweck hauptsächlich zu erreichen sucht, daß derselbe den ganzen Habitus, das Größenverhältniß, das schnellere oder langsamere Wachsthum, kurz und gut, die ganze Natur und Eigenschaften der Baumarten genau kenne, denn davon hängt ja so viel von der Form, dem Habitus, dem Zwecke und Effekt der Baumgruppen sowohl, als der Einzelstellung der Bäume ab.

Hinsichtlich des Umfanges der Baumpflanzungen müssen wir vier Abtheilungen festhalten: nämlich die größere Masse von Bäumen, d. h. Wald, dann Wäldchen, das Dickicht und die kleineren Gruppen. Unter Gruppen verstehen wir die Zusammenstellung einer kleineren Anzahl von Bäumen, deren die geringste doch wenigstens zwei oder drei Exemplare enthalten muß.

Der Umfang der übrigen erklärt sich wohl von selbst und richtet sich ganz nach der Größe des Terrains und des Planes des zu verschönernden Grund und Bodens. Die Anpflanzung eines Waldes wird wohl

selten bei der Landschaftsgärtnerei vorkommen und wäre dann eigentlich mehr die Sache des Forstmannes.

Was nun die Form und die äußeren Umrisse der Pflanzungen selbst betrifft, so ist dieselbe lediglich von dem Zwecke, dem Geschmacke und dem Terrain abhängig, und wir müssen wieder darauf zurückkommen, daß wir auch hier die Natur zum Muster nehmen sollen, um allzugroße Regelmäßigkeit, Steifheit und gezwungenes Wesen zu vermeiden. Auch müssen wir ferner berücksichtigen, daß es zwei sehr verschiedene Aufgaben sind, nämlich eine Anlage ganz neu zu schaffen, oder eine schon bestehende zu verbessern und zu Scenerie und Pflanzungen noch mehr zu verschönern.

(Fortsetzung folgt.)

Grischowia hirta Karsten.

(Mit Abbildung.)

Octandria Monogynia.

Melastomaceæ R. Brown.
Melastomeæ Seringe.
Osbeckieæ de Candolle.

Grischowia Karsten *).

Flores tetrameri.

Calyx tubo oblongo, obovato, limbi quadripartiti lobis magnis, triangulari-lanceolatis, deciduis; aestivatione contorta.

Corollae petala quatuor, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, obovata; aestivatione contorta.

Stamina octo cum petalis inserta, alterna, petalis opposita, majora fertilia; filamenta filiformia, libera, inaequalia, ea sepalis opposita longiora, aestivatione induplicatim-inflexa sub anthesi declinata; antherae terminales, biloculares, arcuatae, aestivatione pendulae, apice elongatae, in rostrum angustatae, uniporosae; connectivo ultra loculos deorsum longe producto, basi nudo; antherae minores staminibus longioribus insidentes, basi mucrone minimo instructae, steriles vel substeriles.

---

*) Diese neue Melastomeen-Gattung widme ich dem Andenken des um die Kenntniß der Ernährung der Pflanzen hochverdienten Forschers, Herrn Apotheker Dr. Grischow.

Ovarium liberum, apice setosum, tetramerum (carpella sepalis anteposita), quadriloculare; ovula plurima, placentis et loculorum angulo centrali exorbis undique affixa, campylotropa; stylus simplex, deciduus, sub anthesi declinatus; stigma indivisum.

Fructus intra calycis tubum reconditus capsularis, quadrilocularis, polyspermus, apice loculicide-dehiscens, valvis medio septiferis; placentis in columnam centralem coalitis.

Semina plurima, pulviformia; testa crustacea, leviter-scorbiculata, reniformis; umbilico basilari; embryonis exalbuminosi, curvati, cotyledones obovatae, altera multo major, radicula fusiformis.

Frutices ramis tetragonis, rufis; foliis oppositis, petiolatis, lanceolatis, integerrimis, quintupli-septupli-nerviis, nervis duobus superioribus costae supra basin insertis, setis interpetiolaribus alternantibus. Inflorescentia cymosa, floribus speciosis, roseis, breviter-pedunculatis, bistipulatis; stipulis minutis, deciduis.

Grischowia hirta Karsten. Ramulis, pedunculis, pagina inferiori foliorum calycibusque hirtis; foliis septupli-nerviis; antheris minoribus sterilibus.

Grischowia osbeckioides Kl. et Karst. Ramulis, pedunculis, foliorum nervis calycibusque strigosis; foliis quintupli-nerviis; antheris minoribus substerilibus.

Grischowia meridensis Kl. Planta subglabra, parce-strigosa; foliis quintupli-nerviis, ovato-lanceolatis, apice acuminatis; calyce glabro antheris minoribus sterilibus.

Alle Stengeltheile des 2—3 Fuß hohen Strauches der **Grischowia hirta** sind vierseitig, röthlichbraun und durch abstehende, gelbliche Haare rauh, die jüngeren Theile dicht behaart. Zwischen den gegenüberstehenden, gestielten Blättern sind die Knoten des Stengels durch längere Borsten gewimpert. Die Blattstiele sind zwei Linien lang und dicht behaart; die elliptische Blattfläche von der sechsfachen Länge des Stiels ist siebenfach genervt; die beiden obersten Nerven entspringen oberhalb der Blattbasis, zwei Linien von derselben entfernt. Die Unterseite des Blattes ist besonders in der Gegend der Nerven lang behaart, die Oberfläche zwischen den Nerven striegelig. Die verkehrt-eiförmige Kelchröhre ist drei Linien lang, wie der oft kürzere Blumenstiel rauhbehaart, an dem vierseitigen Rande unterhalb der Abgangsstelle der Kelchzipfel gewimpert. Die dreiseitigen, lanzettlichen, zugespitzten Kelchblätter sind

auf der Unterfläche striegelig-behaart, sie haben die Länge der Kelchröhre, sind rothgefärbt, während des Blühens ausgebreitet geöffnet. Von den ungleich langen Staubfäden sind die längeren, den Kelchzipfeln gegenüberstehenden, während der Knospenlage einwärtsgefaltet eingebogen; die Staubbeutel derselben sind kleiner, ohne Blumenstaub, gelbgefärbt. Die den Blumenblättern gegenüberstehenden Staubfäden sind aufrechtstehend, kürzer wie die benachbarten; die von ihnen getragenen Staubbeutel sind größer und roth gefärbt. Alle Staubbeutel besitzen einen während der Knospenlage aufwärtsstehenden, borstenartigen, gelbgefärbten Anfang. Die vierfächerige Frucht erreicht die Länge und Weite des Kelches, der sie eng umschließt; sie ist außen, besonders auf dem Scheitel, mit langen, gedrängtstehenden Borten besetzt, und öffnet sich durch Längenspalten der Spitze der Fruchtblätter. Unterhalb jeder gipfelständigen Blume befinden sich zwei stehenbleibende Deckblätter, aus deren Achsel meistens etwas später aufblühende Blumen sich entwickeln, die oft wieder an dem Grunde des Stieles Deckblätter und Seitenknospen besitzen; so findet sich hier an dem Gipfel der Zweige statt der einfachen endständigen Blume ein afterdoldiger Blüthenstand.

Von den beiden anderen bis jetzt bekannten Arten unterscheidet sich die **Grischowia hirta** leicht durch die Behaarung, indem die **Grischowia osbeckioides** mit anliegenden Striegelhaaren bedeckt ist, die **Grischowia meridensis** an den Stengeltheilen und der Kelchoberfläche keine Haare hat, auch die Blumen dieser letzteren weit kleiner sind.

Alle diese Sträucher wachsen an sonnigen trockenen Anhöhen an Waldrändern in einer Höhe von 5 — 6000 Fuß; sie blühen gegen das Ende der Regenzeit, von November bis Februar, am schönsten im Dezember, wo die ganzen Büsche, wie die Rosengehäge unserer Gärten, mit einer Fülle von Blumen bedeckt sind.

Die **Grischowia osbeckioides** fand ich auf dem Avila, einem Berge nordwärts von Caracas, und zwar an dem nördlichen, dem Meere zugewendeten Abhange auf einem lehmigen Boden.

Die **Grischowia meridensis** Kl. entdeckte Herr Moritz auf dem Hochgebirge der Provinz Merida.

Die abgebildete **Gr. hirta** wächst auf den Gipfeln des westlich von Caracas sich hinziehenden Gebirges; sie schließt sich den eigentlichen Heideformen dieser Küstenkette an; die hartblättrige Gaultherien, Vaccinien, Gayluſſacien entfalten mit ihr gleichzeitig die zierlichen Blumen neben der mit großen, herrlichen Blüthentrauben geschmückten **Befaria glauca** und der gelbblumigen **Berberis vitellina**, während die benach-

harte Waldung aus Podocarpen, Proteaceen, Ternströmiaceen ꝛc. bestehend, durch die dunkle Färbung des Laubes, im Gegensatz zu dem bunten Farbengemisch der Blumen, das Gemüth des Beschauenden in die ernste Stimmung versetzt, die unsere Fichtenwälder durch das einförmige Düster ihrer steif-pyramidalen Kronen hervorrufen, und die weißwolligen Blätter der gruppenweise beisammenwachsenden Trixis an das winterliche Kleid unserer Landschaft erinnert. Von Farrnbäumen findet sich nur das riesige Balantium an diesen freien Höhen, wo die Seen sich Morgens mit Eis belegen und die ersten Strahlen der Sonne in den Thautropfen, die an den Blattspitzen der himmelanstrebenden Wachspalme (Klopstockia cerifera gen. nov.) erstarrten, ihre verborgene Farbenpracht entfalten.

Der Standort dieser Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit demjenigen der Schwerinia; die mit jeder derselben gemeinschaftlich vorkommenden Gewächse grenzen hinsichts ihres Vorkommens nahe an einander; viele derselben findet man gesellig beisammen, während diese beiden Melastomeen in der Wahl ihres natürlichen Standortes eigner zu sein scheinen. Ich fand sie nie nebeneinander. Der Grischowia scheint eine anhaltendere Sonnenwärme in dem frischer wehenden Winde zu behagen; sie steht auf dem trockenen Rücken der Bergketten, während die Schwerinia die sonnigen Abstürze der engen Klüfte und Pässe liebt, aus deren schattigen Tiefe die aufsteigenden Nebel und Wolken ihren Anfang nehmen.

Verwandtschaft der Gattung: die Grischowia wegen der „antherae apice uniporosae, ovarium liberum vertice setis coronatum, semina cochleata“ zu den Osbeckien gehörend, zeichnet sich von allen Gattungen dieser Gruppe durch die abwechselnd unfruchtbaren Staubbeutel aus, die mit Blumenstaub erfüllten sind überdies gänzlich glatt, ohne sporn- oder drüsenartige Anhänge, mit einfacher Verlängerung des Mittelbandes; durch die abfallenden Kelchzipfel sondert sie sich von der Gattung Anthrostemma Pavon. und Heeria Schlecht., denen sie zunächst steht.

Artistische Beilage: Grischowia hirta.

Grischovia hirta. Karst.

Ueber den Einfluß einiger Substanzen auf die Vegetation der Pflanzen.

Von Herrn Kuhlmann.

(Pfälz. Gart.-Zeit.)

Es sind die ersten Versuche des Verfassers über den Einfluß der stickstoffhaltigen Materien auf die Vegetation mitgetheilt. Die im Jahre 1844 erhaltenen Resultate lehrten, daß, wenn man die stickstoffhaltigen Materien nicht in einem schädlichen Uebermaße anwendet, stets ein Gewinn in der Ernte durch deren Anwendung erzielt wird, der dem Stickstoffgehalte der Substanzen proportional ist. Der Verfasser hatte ferner durch Versuche gefunden, daß stickstofffreie organische Stoffe, z. B. Rüböl, keine Vermehrung des Ertrags hervorriefen, wenn sie als Dünger angewandt wurden. Die Art und Weise, in welcher die Versuche angestellt wurden, bestand darin, daß eine Wiese durch Gräben in einzelne gleichgroße Streifen getheilt wurde. Ein jeder solcher Streifen wurde mit einem gewissen Dungmittel versehen, und jedesmal zwischen zwei gedüngten Streifen ein ungedüngter gelassen, um den Vergleich der Resultate zu erleichtern. Von einer jeden solchen Parcelle jener Wiese wurde der Ertrag an Heu bei der Vor- und Nachernte genau bestimmt. Die Versuche des Verfassers bezogen sich für das Jahr 1845 einerseits darauf, die Wirkung der im Jahre 1844 angewandten Düngungen noch auf das folgende Jahr hinaus zu beobachten. Dasjenige Feld, auf welchem im Jahre 1844 experimentirt wurde, blieb daher im Jahre 1845 unangerührt liegen, und die ohne alle Düngung erhaltenen Erträge der einzelnen Parcellen jenes Feldes wurden wiederum mit einander verglichen. Andererseits begann der Verfasser im Jahre 1845 eine Reihe von Versuchen, welche den Einfluß einiger in den Aschen der Pflanzen allgemein verbreiteter unorganischer Salze auf die Vegetation der Pflanzen ermitteln sollten. Diese Versuche wurden im Jahre 1846 fortgesetzt, und im letzteren Jahre auch die 1844 zuerst gedüngten Parcellen des Feldes, nachdem im Jahre 1845 gar kein Dünger darauf gekommen, die Vor- und Nachernte von denselben aber genau bestimmt war, wieder mit denselben Quantitäten der nämlichen Dungmittel, welche sie 1844 bekommen hatten, versehen.

Die im Verlaufe dieſer drei Jahre erhaltenen Reſultate führen den Verfaſſer zu folgenden Schlüſſen:

1) Stickſtoffhaltige Salze als Dungmittel (Salmiak, ſchwefelſaures Ammoniak, ſalpeterſaures Natron und Kalk) erregen die Vegetation unmittelbar. Für das nächſtfolgende Jahr aber zeigt ſich der Boden durch dieſe Steigerung, vielleicht durch den zu großen Verluſt der den Pflanzen nöthigen Salze, erſchöpft. Eine erneute Düngung mit denſelben Stoffen im dritten Jahre bewährt ſich wiederum unmittelbar in einem geſteigerten Ertrage. Die Verſuche nämlich im Jahre 1844 zeigen bei Vergleichung derjenigen Zahlen, welche den Ertrag an Vor- und Nachernte von den mit oben genannten Subſtanzen gedüngten und den ungedüngten Parcellen ausdrücken, einen bedeutenden Ueberſchuß bei den erſtern über den letztern. Im Jahre 1845 dagegen, wo alle Parcellen ungedüngt blieben, lieferten die im vorhergehenden Jahre mit ſtickſtoffhaltigen Materien gedüngten ohne Ausnahme einen geringeren Ertrag, als die ungedüngten. Dieſe Verminderung des Ertrages war am ſtärkſten bei denjenigen Abtheilungen, welche mit ſalpeterſauren Salzen mit feuerfeſter Baſis gedüngt waren; weniger zeigte ſie ſich bei den mit ſchwefelſaurem Ammoniak gedüngten. Vergleicht man aber die Reſultate von 1846, nachdem alle Parcellen denſelben Dünger wie 1844 wieder erhalten hatten, ſo findet man wieder faſt dieſelben Erzeugniſſe wie 1844, nur ſind ſie ſämmtlich durch die ausnehmende Trockenheit des Jahres 1846 beeinträchtigt, welche ſo konſtant war, daß in dieſem Jahre weder auf den gedüngten noch ungedüngten Parcellen eine namhafte Ernte gewonnen werden konnte.

Knochenleim bewirkt im erſten Jahre eine geſteigerte Ernte, ohne jenes Sinken derſelben für das folgende Jahr, was ſich bei den vorigen Subſtanzen zeigt, nach ſich zu ziehen; denn die Ernten von den Parcellen, welche 1844 damit gedüngt waren, blieben auch noch 1845 reichlicher als von den ungedüngten, und ebenſo erhielten ſich dieſelben, nachdem 1846 die Düngung erneut war. Vielleicht liegt hier eine Mitwirkung der Kalkſalze, welche noch in den mittelſt Säure ausgezogenen Knochen enthalten ſind, zu Grunde.

Guano muß in gewiſſer, nicht zu großer Menge angewandt werden, und iſt ein guter Dünger; denn bei mit verſchiedenen Quantitäten Guano gedüngten Parcellen ſteht die Ernte davon in umgekehrtem Verhältniſſe zu der angewandten Menge deſſelben. Uebrigens gaben die damit gedüngten Parcellen durchgehends, ſelbſt auch im Jahre 1845, einen Ueberſchuß im Vergleich zu den ungedüngten.

Vielleicht liegt dieses darin, daß der Guano die Vegetation sehr rasch steigert, so daß bei einer gewissen Menge desselben die übrigen, den Pflanzen nöthigen Bestandtheile, dem Boden zu rasch entnommen werden, und der letztere somit für die Folge unfruchtbarer wird.

Oehlkuchen steigern auch noch für das zweite Jahr die Ernte, allein es ist dieses Dungmittel stets unvortheilhaft, denn der Gewinn, den die Versuche gaben, steht in keinem günstigen Verhältnisse zu den Kosten derselben.

Rüböl ist kein Dungmittel; denn der Unterschied bei damit gedüngten und ungedüngten Parcellen ist hinsichtlich des Ertrages unmerklich.

Chlorcalcium ist entschieden schädlich; denn in allen drei Jahren ist die Ernte von den damit gedüngten Parcellen dadurch verringert, und selbst in dem ganz trockenen Jahre 1846, wo seine Feuchtigkeit anziehende Eigenschaften vielleicht nützlich hätte sein können, zeigt sich im Vergleich mit ungedüngtem Lande ein Verlust.

Stärke und Traubenzucker sind, wie alle stickstofffaure Körper, ohne alle Energie auf die Vegetation.

Die zweite Versuchsreihe des Verfassers mit Salzen, die sich in den Pflanzenaschen finden, welche im Jahre 1845 begann und im Wesentlichen auf Feldern derselben Einrichtung als die vorigen vollführt wurde, lehrt im Allgemeinen, daß die Salze der Pflanzenaschen in nassen Jahren vortheilhaft, in trockenen wenig oder gar nicht, und am vortheilhaftesten wirken, wenn sie mit stickstoffhaltigen, z. B. salpetersauren oder Ammoniaksalzen zugleich angewandt werden. Um die Wirkung dieser Substanzen auf jede einzelne derselben zurückführen zu können, wurden bei der Prüfung eines Salzes der Aschenbestandtheile jedesmal außer der ungedüngten, als Vergleich dienenden Parcelle noch drei benützt, von welchen die erste bloß das stickstoffhaltige Salz, die zweite bloß das zu prüfende unorganische stickstofffreie Salz, die dritte das letztere und zugleich ein stickstoffhaltiges Material als Düngung erhielt. Auf solche Weise lehrten die einzelnen Erträge, daß Salmiak allein in dem regenreichen Jahre 1845 die Vorernte vergrößerte, die Nachernte vermindert hatte. Ebenso verhielt es sich mit diesem Dungmittel in dem regenarmen Jahre 1846; die Nachernte ging durch die ausnehmende Trockene jenes Jahres bei diesem Versuche, wie fast bei allen übrigen, selbst auf ungedüngten Parcellen verloren.

2) Salmiak, zugleich mit solchem Material, was in Pflanzenaschen

enthalten ist, angewandt, als: kohlensaurem und phosphorsaurem Natron, Tabackasche, Steinkohlenasche, bedingte in dem nassen Jahre 1845 eine reichlichere Ernte, als die auf den ungedüngten Vergleichsparcellen. Die Nachernte zeigte zwar wiederum einen Verlust, allein er war weniger als bei der alleinigen Anwendung von Salmiak. In dem trockenen Jahre 1846 war die Wirkung dieser Düngung fast unmerklich.

3) Kohlensaures und phosphorsaures Natron, auch noch andere Materialien, als: Gyps, kohlensaurer Kalk, Aetzkalk waren, allein ohne Zusatz stickstoffhaltiger Salze angewandt, in dem nassen Jahre 1845 mit Ausnahme des Gypses und der Kreide nützlich, in dem trockenen Jahre 1846 unnöthig und nachtheilig.

4) Steinkohlenasche oder Tabackasche waren, allein angewandt, im Jahre 1845 vortheilhaft, im Jahre 1846 überflüssig; denn die damit gedüngten Parcellen trugen nicht besser als die ungedüngten.

5) Meersalz und Salmiak bedingten im Jahre 1845 einen merklichen und überhaupt größeren Ueberschuß des Ertrages, als die vorigen Kombinationen von stickstoffhaltigen und stickstofffreien Salzen; auch erstreckte sich der Nutzen noch auf die Nachernte. Im Jahre 1846 dagegen wirkte diese Kombination nur unmerklich.

6) Meersalz allein und in einer Menge von 200 Kilogramm auf eine Hektare Land angewendet, war in dem nassen erstern Jahre von Nutzen, im letzteren trockenen nutzlos.

Vergleicht man den größeren oder geringeren Ertrag, den die Anwendung eines dieser Salze mit und ohne stickstoffhaltige Salze bedingte, so zeigt es sich, daß die mit stickstoffhaltigen gedüngten immer den größeren lieferten, und wie man aus dem in Folgendem beschriebenen Versuche sieht, betrug in dem trockenen Jahre 1846 die Ernte von einer bloß mit salzsaurem Natron gedüngten Wiese noch mehr als die von einer, welche mit ebenso viel dieses Salzes und zugleich mit den gewöhnlich in Grasaschen enthaltenen Salzen gedüngt wurde. Bei diesem Versuche wurde nämlich eine Hektare Land ungedüngt gelassen; eine zweite Hektare wurde am 20. April 1846 mit 67 Kilogramm Kochsalz, 128 Kilogramm kohlensaurem Natron, 83 Kilogramm schwefelsaurem Natron, 350 Kilogramm kieselsaurem Kali, 300 Kilogramm gebranntem Kalk und 180 Kilogramm gebrannten Knochen gedüngt. Eine dritte Hektare wurde mit denselben Mengen derselben Salze, nur mit Austausch der 125 Kilogramm kohlensauren Natrons gegen 200 Kilogramm salpetersaures Natron gedüngt. Eine vierte Hektare erhielt weiter nichts,

als 200 Kilogramm ſalpeterſaures Natron. Die Ernte am 8. Juni 1846 ergab von der erſten Hektare 3328 Kilogramm, von der zweiten 2890 Kilogramm, von der dritten 4660 Kilogramm, und von der vierten 4726 Kilogramm an gewonnenem Heu. Man ſieht, daß in der trockenen Jahreszeit 1846 die Düngung mit den Aſchenbeſtandtheilen in Nr. 2 einen Verluſt im Vergleich des Ertrages von gedüngtem und ungedüngtem Lande, die Düngung dagegen mit ſtickſtoffhaltigem Salz in Nr. 3 und 4 einen Ueberſchuß an Ertrag hervorgerufen hatte. Dieſes Verhalten der unorganiſchen Salze, wie es ſich bei dem Kochſalze allein und bei den letztern Verſuchen ſehr merklich zeigte, daß ſie nur in naſſem Boden vortheilhaft, in trockenem aber nachtheilig wirken, erklärt zugleich die Widerſprüche, welche jetzt über den Nutzen derſelben exiſtiren. Auch verſteht es ſich von ſelbſt, daß ein und daſſelbe Salz nicht allen Pflanzen gleich nützlich ſein kann; phosphorſaure Salze, die den Getreidearten ein nothwendiges Material ſind, können einer Menge von Kräutern nicht in gleichem Maße nützlich ſein.

Eine Auswahl von fünfzig der beſten Eriken.

(Hamb. Gart.- und Bl.-Ztg.)

Schwer iſt es für jeden Nichtkenner, eine Auswahl ſchön blühender Eriken aus einem Sortimente von mehreren Hunderten von Arten und Abarten aus den Verzeichniſſen nach den Namen zu treffen. Um den Freunden dieſer meiſtens hübſchen Pflanzen eine Erleichterung bei der Auswahl zu verſchaffen, folgt hier nachſtehend eine Liſte der ſchönſten und beſten Arten und Abarten; dieſe Liſte wurde mit Sorgfalt nach blühenden Exemplaren, die auf den diesjährigen Ausſtellungen zu Chiswick, im Regents-Park und in den Surrey-Gardens in England aufgeſtellt waren, angefertigt. Sämmtliche hier nachſtehende Arten und Abarten ſind ſchön und allen Pflanzenfreunden als die beſten zu empfehlen.

Erica aristata major, Röhre wachsartig, 1¼ Zoll lang, roſigroth mit einem dunklen Streifen nach dem Rande, Schlund weiß; ſchön.

E. Bergiana (quadriflora), Blume klein, flachſenförmig, purpurroth, blüht ungemein reich; hübſch.

E. Cavendishii, breite Röhre 1 — 2 Zoll lang, gelb, gut hervorstehend. Die schwarzen Antheren erscheinen sehr deutlich im Schlunde und machen einen hübschen Effekt; schön.

E. cerinthoides, Blumen in Köpfen stehend, Röhre 1 Zoll lang, reich scharlach; schön. Gewöhnlich wächst diese Art sehr sparrig, was durch zeitgemäßes Einstutzen verhindert wird.

E. densa, Röhre 1 Zoll lang, in langen endständigen, pyramidenförmigen Rispen blühend; schön.

E. depressa, Röhre 1 Zoll lang, nach innen gebogen, breit, gelb mit grün; hübsch.

E. elegans, Röhre 1 Zoll lang, rosa mit Grün.

E. Ewerlana, rosigpurpur mit grünen Spitzen, haarige Röhre, fast 2 Zoll lang; sehr hübsch.

E. eximia, Röhre 1 Zoll lang, wachsartig, nach unten zu roth, blasser werdend nach oben und mit einem grünen Schlunde; schön.

E. florida, Röhre glockenförmig, hängend weiß; sehr niedlich.

E. Halicacaba, Röhre 1 Zoll lang, dunkelgrün; eigenthümlich.

E. Hartnelli, Röhre 1 ¼ Zoll lang, rosigroth, mit dunklem Saume und weißen Spitzen; schön.

E. Humeana, röthlich mit rothem Auge; niedlich.

E. jasminiflora, Röhre 1 ½ Zoll lang, fleischig, wachsartig, Schlund weiß.

E. jasminiflora alba, Röhre 1 ½ Zoll lang, weiß; niedlich.

E. inflata rubra, dunkelrosa mit weißlichem Anflug; schön.

E. intermedia, weiß mit großen Rispen; sehr niedlich.

E. Massonii var., Röhre 1 Zoll lang, wachsartig, blaßfleischfarben mit grünem Saume; schön.

E. metulaeflora, Röhre ½ Zoll lang, wachsartig roth, mit blasserem Schlunde.

E. mirabilis, eine rein weiße Blume, sternartig geformt; hübsch.

E. mutabilis, Röhre 1 Zoll lang, fleischfarben, mit einem dunklen Saume.

E. Newtoniensis, Blumen in Form und Größe gleich denen der Massoni, jedoch von rosigpurpurner Färbung mit Grün.

E. nobilis, rosigfarben an dem untern Theile der Röhre, dann übergehend in ein helles klares Gelb.

E. oblata, Röhre sehr groß und weit, flaschenförmig, nach unten mit Roth gezeichnet, dann einen grünen Querband und weiß an dem obern Ende; schön.

E. odora rosea, glockenförmige Röhre, ½ Zoll lang, weiß; sehr niedlich.

E. perspicua, Röhre 1 ½ Zoll lang, röthlich weiß mit weißem Saume; schön.

E. praegnans, Röhre 1 Zoll lang, flaschenförmig, blaßfleischfarben, im Innern dunkler.

E. propendens, Blumen sehr klein, kugelförmig, aber in sehr großer Anzahl; niedlich.

E. pulverulenta, Röhre ½ Zoll lang, die ganze Pflanze erscheint, als wäre sie mit Mehl überschüttet.

E. retorta, Röhre 1 Zoll lang, flaschenförmig, fleischfarben mit einem dunklen Saume am Ende, Schlund weiß; schön.

E. splendens, röhrenförmig, wenig gebogen, 1 Zoll lang, Färbung schön orangescharlach; schön.

E. sulphurea, Röhre 1 Zoll lang, haarig, von dunklem Schwefelgelb; sehr hübsch.

E. Swainsoniana, Röhre flaschenförmig, 1 Zoll lang, blaß feuerfarben; schön.

E. translucens rosea, Röhre 1 Zoll lang, schön rosenfarben; sehr niedlich.

E. tricolor, Röhre wachsartig, 1 Zoll lang, weiß mit grünem Saume und dunklerem Rande.

E. tricolor alba, Röhre 1 ½ Zoll lang, flaschenförmig, wachsartig, weiß; schön.

E. tricolor chlorissa, Röhre 1 ½ Zoll lang, unterer Theil feuerfarben, oben heller mit Grün; schön.

E. tricolor elegans, Röhre flaschenförmig, 1 Zoll lang, pinkfarben und weiß.

E. tumida, Röhre 1 Zoll lang, breit, schön Scharlach; herrliche Blume.

E. ventricosa, breviflora, Röhre 1 Zoll lang, flaschenförmig, pinkfarben; schön.

E. ventricosa coccinea, dunkelpink mit Roth, vollblühend; sehr hübsch.

E. ventricosa globosa, flaschenförmige Röhre, 1 Zoll lang, wachsartig, äußere Seite fleischfarben, innere roth; schön.

E. ventricosa grandiflora, Röhre wachsartig, pink, 1 Zoll lang; schön.

E. ventricosa hirsuta alba, Röhre flaschenförmig, wachsartig, 1 Zoll lang, weiß; schön.

E ventricosa magnifica, Röhre 1 Zoll lang, flaſchenförmig, dunkelpink mit weißem Schlunde; ſchön.

E. ventricosa Regina, Röhre flaſchenförmig, 1 Zoll lang, fleiſchfarben mit dunklem oberem Ende; hübſch.

E. ventricosa splendens, Röhre 1 Zoll lang, pinkfarben, mit hellem Schlunde; ſchön.

E. vestita alba, Röhre 1¼ Zoll lang, weiß mit dunklen Antheren; ſchön.

E. vestita coccinea, Röhre 1 Zoll lang, trichterförmig, karmoiſinſcharlach; ſchön.

E. Victoria Regina, Röhre 1 Zoll lang, fleiſchfarben, die innere Seite der Röhre dunkler gefärbt; ſehr hübſch.

Notizen über das Verſetzen der Gewächſe.

Vom Herausgeber.

Es gibt nicht leicht eine Verrichtung, welche in den Organismus des Pflanzenlebens gewaltſamer eingreift, als das Verſetzen der Gewächſe, ſie werden dadurch nicht nur auf eine gewiſſe, bei Transporten längere Zeit der Nahrung, ſondern meiſtens auch der Ernährungsorgane mehr oder minder beraubt, indem die zur Einſaugung beſtimmten Spitzen der Wurzeln verletzt oder gar abgeſchnitten werden.

Die Lebenskräfte der einzelnen Gewächsarten ſind nicht nur nach ihren verſchiedenen Arten an und für ſich, ſondern auch nach ihren verſchiedenen Lebensaltern bald mehr, bald weniger gegen das Verſetzen oder gegen Wurzelverletzungen empfindlich. Es gibt Gewächſe, welche ſich mit nur einiger Schonung der Wurzeln in kurzen Zeitabſchnitten wiederholt verſetzen laſſen, ohne daß ſie darunter leiden, mit Ausnahme eines kleinen Stillſtandes im Wachsthum bis zum Wiederanwachſen; andere laſſen ſich in der Jugend mit Leichtigkeit verſetzen, während ſie es in einer weiteren vorgerückten Periode ſehr empfinden; einige können nur mit vollſtändig geſchontem Wurzelballen verſetzt werden, während andere nicht nur eine gänzliche Entblößung, ſondern auch die grauſamſten Verſtümmlung der Wurzeln ertragen; es gibt ſolche, welche nach dem Verſetzen ſelbſt bei der ſorgfältigſten Handhabung ſo empfindlich ſind, daß ſie alle mögliche äußere Vorkehrungen z. B. Beſchatten u. dgl. erheiſchen, wenn ſie nicht ſehr leiden oder gar zu Grunde gehen ſollen, andere dagegen begnügen ſich, wenn ſie eingeſetzt, feſtgedrückt und ein

wenig begossen werden, ja selbst letzteres können sie entbehren, wenn der Boden einige Feuchtigkeit enthält, oder sie nicht von brennender Sonne und austrocknenden Winden zu leiden haben. Diese Verschiedenheiten finden bei einjährigen wie bei ausdauernden, bei krautartigen wie bei holzigen Gewächsen statt. Im Allgemeinen lassen sich die Gewächse in jüngerem Alter leichter versetzen als in vorgeschrittenerem, doch gibt es eine Menge, welche sich auch in der jüngsten Periode sehr dagegen sträuben; z. B. eine Mohnpflanze ist in jeder Periode außerordentlich empfindlich, ja bei gänzlicher Wurzelentblößung dem Versetzen völlig abgeneigt. Derartige Eigenthümlichkeiten sind manchmal ganzen Pflanzenfamilien eigen, manchmal betreffen sie nur einzelne Gattungen und Arten, es lassen sich auch deßhalb keine durchgehends feste Regeln in dieser Beziehung aufstellen, sondern man muß mit allgemeinen Grundsätzen an der Hand der Erfahrung den rechten Weg zu finden suchen.

Zwei Haupteigenschaften sind es, welche uns vor Allem leiten können, erstens die Eigenschaft einer Pflanze, die einmal eingenommenen Nahrungskräfte möglichst lange zu erhalten, ohne einen neuen Zusatz zu verlangen, und zweitens, die Reproduktionskraft der Wurzeln. Je mehr oder weniger von einer oder beiden dieser Eigenschaften in einer Pflanze vorhanden ist, desto schwerer oder leichter erträgt sie das Versetzen; je mehr der günstige Fall in einer gewissen Altersperiode einer Pflanze eintritt, desto eher muß das Versetzen in dieser Periode vorgenommen werden, entgegengesetzt aber müssen desto mehr Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden, wenn das Versetzen in einer nicht so günstigen Altersperiode vorgenommen werden muß.

Alle Pflanzen unseres Klima's haben eine gewisse Ruhezeit, welche durch die kältere Temperatur unserer Winter herbeigeführt wird. Diese Ruhezeit ist aber bei den verschiedenen Gattungen eine sehr verschiedene, indem einige, z. B. die Staudengewächse, bei Eintritt des Winters von oben herab absterben und nur in den unter der Erde befindlichen Theilen am Leben bleiben; andere, die Bäume und Sträucher, leben zum Theil nur in den holzigen Gebilden über und unter der Erde fort, und werfen die weicheren Theile, die Blätter im Herbste ab, zum Theil aber behalten sie letztere auch über den Winter und sogar mehrere Jahre lang, weßhalb sie den Namen „immergrün“ erhalten haben. Man kann annehmen, daß in je kleineren Punkt der Sitz des Lebens einer Pflanze während der Ruhezeit sich zurückzieht, desto thätiger die neuen Organe bei wiedererwachter Vegetation sein müssen, und daß eine Störung um so fühlbarer sein muß während der vollen Wachsthumsperiode; solche Pflanzen ertragen also das Versetzen am leichtesten während der Ruhe-

zeit. Hier könnte eine ſolche Regel leicht mißverſtanden werden, wenn man nicht weiß, daß eine Pflanze auch gleichſam zweierlei Wachsthum und zweierlei Ruhezeit hat, welches in zwei verſchiedenen Zeiten verſchiedene Funktionen ausübt; eine Hyazinthenzwiebel z. B. hat ihre eigentliche Ruhezeit im Sommer, während die Winterruhezeit nur eine durch die Kälte unterbrochene Wachsthumsperiode iſt. Nach der Blüthe ſterben der Blüthenſtengel und die Blätter bis an die Krone der Zwiebel ab, und ebenſo die Wurzeln von unten herauf, ſo daß die Zwiebel in gar keiner Verbindung mit der Erde mehr ſteht, ſondern nur von derſelben vermöge ihrer Lage umſchloſſen bleibt, weßhalb man auch die Zwiebel in dieſem Zuſtande herausnehmen kann, ohne daß ſie es im mindeſten empfindet. Im Herbſt beginnt die Zwiebel ihre erſte Vegetationsperiode, indem ſie neue Wurzeln in den Boden ſchlägt, welche ſich ſo weit ausbilden, daß ſie bei der eintretenden Frühlingstemperatur ſogleich in voller Kraft ihre Beſtimmung erfüllen und die mit aller Raſchheit aufſproſſenden Blätter und Blüthen ernähren können. Die Wurzeln der Hyazinthen haben die Eigenheit, daß die einzelnen Wurzelfaſern keine Seitenwurzeln bilden, ſondern fadenförmig gerade in die Tiefe ſich verſenken und nur an ihrer Spitze die Einſaugungsorgane haben; werden nun ſolche Wurzeln, die ohnedies ganz wäſſerig und leicht zerbrechlich ſind, während ihrer Vegetation entblößt oder herausgenommen, ſo ſind Beſchädigungen unvermeidlich, weßhalb alſo ein Verſetzen während dieſer Zeit zu den ſchwierigſten Dingen gehört. Nach dieſen Thatſachen kann nun unter der Ruhezeit einer Hyazinthenzwiebel nicht die ganze Zeit verſtanden werden, während welcher die Vegetation über der Erde ſtille ſteht, ſondern nur der Zeitpunkt, von dem Abſterben der Blüthe an bis zur neuen Bewurzelung, und es iſt weniger Gefahr dabei vorhanden, etwas zu frühe nach der Blüthe die Zwiebel aus der Erde zu nehmen, als wenn ſolches zu ſpät geſchieht, wenn der Zeitpunkt der Wurzelbildung ſchon wieder herbeigekommen iſt.

So ſchädlich, wie in dem eben beſprochenen Falle, ſind nicht bei allen Gewächſen die Wurzelentblößungen und Beſchädigungen, man muß aber, wenn man bei irgend einer Sache Regeln aufſtellen will, immer die ſchwierigeren Fälle zur Grundlage nehmen, denn die minder ſchwierigen ſind alsdann um ſo leichter zu behandeln.

Die Kenntniß der Funktionen der einzelnen Theile einer Pflanze gibt uns auch in Betreff des Verſetzens die beſten Fingerzeige an die Hand, denn wir wiſſen, daß die Blätter der Pflanzen unumgänglich nothwendig ſind, um die durch die Wurzeln in wäſſeriger Geſtalt eingeſogenen und nach oben geführten Nahrungstheile ſo zu verarbeiten, daß

ſie im Zurückfließen feſte Theile abzuſetzen im Stande ſind, durch welche der Körper der Pflanzen gebildet wird. Dieſe Verarbeitung geſchieht mit dadurch, daß die rein wäſſerigen Stoffe durch die Poren der Blätter ausdünſten; je jünger die Blätter ſind, deſto thätiger ſind ihre Ausdünſtungsorgane, deſto mehr empfinden ſie es auch, wenn der Säftezufluß durch Entblößung oder Beſchädigung der Wurzeln beeinträchtigt oder ganz gehemmt wird. Nimmt man im Sommer, wenn die Vegetation eines Baumes in voller Thätigkeit iſt, einen Zweig von einem Baume ab, ſo werden die Blätter ſchnell welk, weil die durch die Ausdünſtung aus den Blättern entwichenen Säfte durch keinen Zufluß von unten mehr erſetzt werden; die in dem Zweig enthaltenen Säfte entſchwinden theils durch die Blätter, theils durch ſeine Rinde, und der Zweig vertrocknet ſchnell und iſt dann völlig todt. Nimmt man aber einen ähnlichen Zweig zu einer Zeit von einem Baume ab, wenn derſelbe ſchon in ſeine Ruheperiode eingetreten iſt und ſeine Blätter verloren hat, ſo können die in ihm enthaltenen Säfte nicht ſo ſchnell entweichen, theils wegen dem Mangel der Blätter als Ausdünſtungsorgane, theils wegen der die Ausdünſtung minder befördernden niederen Temperatur, der Zweig behält alſo mit ſeinen Säften einen gewiſſen Theil ſeines Lebens. Tritt im Frühjahr wärmere Temperatur ein, ſo erwachen die in dem Zweig noch vorhandenen Lebenskräfte zu neuer Thätigkeit und können, je nachdem ſie in Menge vorhanden ſind, es ſo weit bringen, daß der Zweig auszuſchlagen beginnt; durch das Ausſchlagen aber werden die wenigen noch vorhandenen Säfte um ſo ſchneller verbraucht, der Zweig muß alſo auch um ſo ſchneller zu Grunde gehen.

Dieſe Thatſache gibt uns abermals einen Wink, daß wir beim Verſetzen einer Pflanze den Zeitpunkt wählen, der geeignet iſt, der Pflanze, wenn auch nicht vor dem Ausſchlagen, ſondern doch wenigſtens gleichzeitig mit demſelben die Bewurzlung möglich zu machen, um ſie in den Stand zu ſetzen, die durch die Blätter verbrauchten Säfte in geeigneter Menge und Beſchaffenheit zu liefern.

Hieran knüpft ſich nun ein alter Streit, ob es nämlich beſſer ſei, Bäume im Herbſt oder im Frühling zu verſetzen. Die eben beſprochene Thatſache, daß es von großem Vortheil iſt, die Bewurzlung vor dem Ausſchlagen möglich zu machen, ſpricht für das Verſetzen im Herbſt, um ſowohl noch während der guten Herbſttage als auch ſogleich im Frühling die Bewurzlung zu begünſtigen; aber es können ſo viele Nebenumſtände zuſammenwirken, daß in einem beſonderen Fall das Verſetzen im Frühling vorzuziehen iſt. Einer dieſer Umſtände iſt die Beſchaffenheit des Bodens. Iſt nämlich dieſer ſehr ſchwer, ſo wird er beim Feſtdrücken

entweder zu hart an die Würzeln angelegt, so daß das Ausſproſſen der feinen neuen Saugwurzeln ſehr erſchwert wird, oder bilden ſich zwiſchen den einzelnen Schollen und Brocken, wenn ſie nicht feſtgedrückt werden, leere Räume, welche ſich beim naſſen Wetter mit Waſſer anfüllen und dadurch beim Gefrieren den verletzten Würzeln ſehr gefährlich werden. In einem ſolchen Falle iſt alſo das Verſetzen im Frühjahre von entſchiedenem Vortheil, beſonders wenn man die Stellen, wo die Bäume geſetzt werden ſollen, ſchon vor dem Winter vorbereitet, was entweder durch vollſtändiges Rigolen, oder durch Ausgraben einzelner Löcher geſchieht, welche den Winter über offen bleiben. Dadurch wird nicht nur die ausgeworfene, am Rande der Grube aufgehäufte Erde, ſondern auch der Grund und die Seitenwandungen der Grube dem Eindringen des Froſtes und der Feuchtigkeit mehr ausgeſetzt, was die Wirkung hat, daß auch die feſteſte Erde weit brocklicher und leichter zu verarbeiten iſt, und in dieſem Zuſtande zum Umfüttern der Würzeln des einzuſetzenden Baumes weit tauglicher wird.

Ein anderer ſehr bedeutender Umſtand bei der Beurtheilung, ob es beſſer ſei, Bäume im Herbſt oder im Frühjahr zu verſetzen, wird durch die Anzahl der zu verſetzenden Bäume bedingt. Sind es nämlich nur einzelne wenige, ſo kann man immer die geeignete Zeit im erſten Frühjahr herausfinden, um die Bäume in den Boden zu bringen, ehe die eigentliche Vegetationsperiode eintritt; ſind es aber ſo viele, daß die Arbeit eine geraume Zeit erfordert, ſo könnte ſich dieſelbe leicht ſo weit hinausziehen, daß die Bäume auszuſchlagen anfingen, ehe eine ordentliche Bewurzlung möglich wäre, wodurch alſo die Bäume geſchwächt werden müßten. In letzterem Falle iſt alſo, wenn nicht die Nebenumſtände beſonders hinderlich ſind, das Verſetzen im Herbſte vorzuziehen.

(Schluß folgt.)

Ueber Botanik, als nothwendige Wiſſenſchaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbild.)

(Fortſetzung.)

Von dem Stengel einer Pflanze unterſcheidet ſich der Stamm (Truncus, T. IV. F. 1) durch ſeine Dauer. Der Stengel iſt nur von kurzer Dauer, meiſtens nur einjährig, der Stamm aber von längerer,

manchmal von außerordentlich langer Dauer, nicht nur während des Lebens des Gewächses, sondern auch nach dessen Absterben. Stamm nennt man im eigentlichen Sinne die Achse der holzartigen Gewächse, der Bäume und Sträucher. Bäume (arbores) nennt man die Holzgewächse, die von der Erde aus einen unverästelten Stamm und nach oben zu eine verästelte Krone haben. Bei diesen besteht wieder ein Unterschied unter solchen, deren Stamm bis in die äußerste Spitze deutlich sich verfolgen läßt (arbores integrae), wie z. B. bei der Tanne, und unter solchen, deren Stamm durch die Verästelung mehr oder weniger verschwindet (arbores in ramos solutae s. deliquescentes), wie z. B. bei der Eiche, Linde, den Obstbäumen u. dgl. Sträucher (frutices) sind Holzgewächse, welche sich gleich von der Erde an so verästeln, daß man sie für stammlos hält, wie z. B. die Ribes-Arten. Als Unterabtheilung nennt man noch den Halbstrauch (suffrutex), welcher nie eine bedeutende Höhe erreicht, weil seine jüngsten Aeste im Winter zu Grunde gehen. Man gebraucht in dieser Beziehung die Ausdrücke baumartig (arboreus), strauchartig (fruticosus) und halbstrauchartig (suffruticosus).

Alle baum- und strauchartigen Gewächse sind dicotyledonisch, d. h. haben Samen mit zwei Samenlappen, es gibt aber noch andere Arten von Gewächsen, welche baumartig wachsen und holzartige Stämme bilden, welche aber dennoch nicht zu den eigentlichen Bäumen und Sträuchern gehören, erstlich ihrer Samenbildung nach, denn sie sind monocotyledonisch, d. h. die Samen keimen nur mit einem Samenlappen, und zweitens ihrer Holzbildung nach. Das Holz der eigentlichen Bäume entsteht dadurch, daß alle Jahre zwischen dem Holz und der Rinde eine neue Schichte gebildet wird, welche beim Querdurchschnitt bald mehr, bald weniger deutlich zu sehen ist (T. IV. F. 2). Diese am äußeren Umkreis des Stammes unter der Rinde sich bildende neue Holzschichte zeigt einen Ring, welcher deßhalb der Jahresring genannt wird, weil in jedem Jahre ein solcher entsteht, und man also nach der Zahl dieser Ringe das Alter des Stammes nachzählen kann. Sehr deutlich sieht man dies an der Tanne, weil bei dieser jeder Ring aus einer härteren und einer weicheren Schichte besteht. Je gleichförmiger hart diese einzelnen Schichten oder Ringe sind, desto fester schließen sie sich an einander und desto fester wird das Holz, so daß man die einzelnen Jahresringe weit schwerer zu unterscheiden hat.

Von den Stämmen der eigentlichen Bäume unterscheidet sich der Palmenstamm (cauloma, stirps T. VI. F. 3). Die Palmen gehören alle in die große Abtheilung der monocotyledonischen, d. h. solcher

Gewächse, deren Samen nur mit einem Samenlappen keimen. Durch diese Eigenschaft stehen sie den Gräsern näher als den eigentlichen Bäumen; aber auch durch die Struktur des Stammes selbst haben sie natürliche Verwandtschaft mit ihnen, weil die ganze Zusammensetzung und das Wachsthum mehr halmartig ist. Der Stamm der Bäume verdickt sich dadurch, daß jährlich zwischen Holz und Rinde sich eine neue Schichte Holz ansetzt (der Jahresring), und dieses Ansetzen ist so lange fortdauernd, als der Baum überhaupt am Leben ist; der Stamm der Palmen dagegen verdickt sich dadurch, daß die schon von Anfang an vorhandenen Theile und Gefäße sich ausdehnen und stärker werden, es bilden sich keine neue Schichten (T. IV. F. 6). Die Verlängerung des Stammes entsteht lediglich durch neuen Blattansatz, und bei vielen Arten in genauestem Verhältniß mit der Fläche des Anheftungspunktes des Blattstiels, indem ein Blatt über dem andern aus dem Herz der Krone entspringt und so den Stamm gleichsam aus dem Innern heraus in die Höhe zieht. Dies ist deutlich an der in allen größeren Gärtnereien zu findenden Dattelpalme (**Phoenix dactylifera**) zu sehen (T. IV. F. 4). Andere Arten haben eine ganz auffallende Aehnlichkeit mit dem Halme der Gräser, indem an dem Anheftungspunkt des Blattstiels ein Knoten an dem Stamme befindlich ist, von welchem an eine kürzere oder längere glatte Fortsetzung des Stammes bis zum nächsten Blatte vorhanden ist. Dabei umschließt nicht nur der Anheftungspunkt des Blattstiels den ganzen Knoten, sondern ein Theil des Blattstiels selbst umschließt den glatten Stamm (das **Internodium**), ganz röhrenförmig bis zum nächsten Blattansatz, wie bei vielen Gras- und Getreidearten. In großer Vollkommenheit zeigen diesen Typus die **Chamaedorea**-Arten (T. IV. F. 5).

Die Palmen unterscheiden sich auch dadurch von den eigentlichen Bäumen, daß sie sich nicht wie diese verzweigen, sondern einen aufrechten, ungetheilten Stamm haben, der bloß an der Spitze mit einer Blätterkrone geschmückt ist. Nebensprossen zeigen sich nur unten am Fuße in den Blattwinkeln (T. IV. F. 7); diese kann man aber für keine eigentlichen Zweige halten, sondern für Bruten, wie bei den Zwiebeln, sie bilden auch bald, wie diese, eigene Wurzeln, durch welche sie selbstständig sich ernähren. Unterdrückt man die Wurzeln an den Nebensprossen, daß diese genöthigt sind, sich ganz durch die Mutterpflanze ernähren zu lassen, so wird dieselbe in Kurzem sichtlich zurückbleiben. Dies ist mit auch ein Beweis, daß es nicht Zweige, sondern Bruten sind, denn die Fülle der Zweige stärkt einen Baum, während Bruten an einer Pflanze zehren. Erscheinen an einer Palme in einiger Höhe vom Boden Nebensprossen,

so liegt dies gewiß nicht in der Art, sondern in äußeren Verhältnissen, z. B. an dem Standorte, der Kulturmethode u. dgl. Eine Haupturſache des Entſtehens ſolcher Nebenſproſſen iſt hauptſächlich Schatten und feuchte Luft, was in Gewächshäuſern gewöhnlich durch die Aufſtellung der Pflanzen am Fuße derſelben der Fall iſt; an den höheren, der Luft und dem vollen Licht zugänglichen Theilen wird man gewiß nicht leicht eine Nebenſproſſe erleben.

Der Mangel an eigentlichen Zweigen und die Struktur des Stammes erlauben eine Vermehrung aus Stecklingen nicht. Die meiſten Palmen werden aus Samen erzogen, will man aber die von der Natur ſelbſt gebotenen Theile zur Vermehrung benützen, oder künſtlich ſolche Theile hervorrufen, ſo müſſen oben erwähnte Eigenſchaften und Verhältniſſe dieſes Pflanzengeſchlechtes genau berückſichtigt werden. Haut man den Stamm einer eigentlichen Palme, z. B. einer Cocos, um, ſo iſt die Pflanze todt, ſie treibt weder an der Spitze des abgehauenen Stumpfs, noch an der Baſis deſſelben neue Triebe, es bewurzelt ſich auch die abgehauene Krone nicht mehr. Anders verhält es ſich mit Pflanzen, welche im allgemeinen Leben, nicht aber nach botaniſchen Grundſätzen, zu den Palmen gezählt werden, wie die Dracaena-, Musa-, Pandanus-Arten. Schneidet man die Krone einer Dracaena ab, ſo kann dieſe als Steckling benützt werden, während der Stumpf neue Triebe entwickelt; ebenſo kommen am Fuße einer Musa, wenn dieſe nach dem Blühen abſtirbt, oder vorſätzlich abgeſchnitten wird, die von der Natur zur Fortpflanzung beſtimmten Sproſſen in Menge hervor.

(Fortſetzung folgt.)

Neue, empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Helianthus californicus fl. pl. ⊙. Eine Prachtpflanze! Die Samen erhielten wir vor zwei Jahren aus Süd-Carolina. Wird 4 bis 5 Fuß hoch, veräſtet ſich ſehr und blüht ſelbſt in geringem Boden reichlich. Die brillanten feurig orangefarbigen Blumen erreichen einen Durchmeſſer von 8 bis 10 Zoll, ſind bis ins Centrum dicht gefüllt und die Gluth der Färbung leuchtet ſchon in großer Entfernung entgegen; für Gartenanlagen ganz beſonders empfehlenswerth. In Kultur von der Helianthus annuus nicht verſchieden.

Artiſtiſche Beilage: Botaniſche Tafeln.

Erklärung.

Mißverständiß! — Wo in der Welt iſt ein Ort, wo ein ſolches nicht vorkommt? — Als ein ſolches erſcheint die am Schluß des diesjährigen Januarheftes gegebene Notiz, nachdem ich von dem Betheiligten die nöthige Aufklärung erhalten habe. Jene Notiz enthielt den Verdacht, als ob Herr Immiſch einen Theil des von mir im Garten-Magazin gegebenen Aufſatzes über Hyazinthenkultur, der Weiſſenſeer Blumenzeitung mit ſeiner Unterſchrift ohne Quellenangabe übergeben habe; dies ſtellt ſich nun aber ganz anders heraus, wie Folgendes beweist: In Nro. 53 v. J. der Blätter für Handel, Gewerbe und ſociales Leben (Beiblatt zur Magdeburgiſchen Zeitung) liefert Herr Immiſch einen Aufſatz über Hyazinthenkultur, welchen er mit folgender Einleitung beginnt: „Von mehreren werthen Blumenfreunden über eine gute Hyazinthenzucht im Stubengarten befragt, findet es gewiß auch an manchen Orten eine willige Aufnahme, wenn ich auf dieſe Frage im Wege der Oeffentlichkeit antworte, und zwar um ſo mehr, da in der gegenwärtigen Zeit Viele im Begriff ſtehen, ihre Zwiebeln einzupflanzen. Meine Mittheilungen ſtützen ſich theils auf eigene Erfahrungen, theils auf das, was Andere, namentlich Wilhelm Neubert, über dieſen Gegenſtand geſchrieben haben ꝛc. ꝛc.

Dieſen Aufſatz nahm die Weiſſenſeer Blumenzeitung aus den Magdeburgern Blättern auf, mit Hinweglaſſung der eben erwähnten Einleitung, durch welches Verfahren die Quellenangabe mit hinwegfiel.

Mein Gewiſſen iſt durch die im Januarheft gegebene Notiz, ſelbſt jetzt nach der von Herrn Immiſch gegebenen Aufklärung, nicht im mindeſten beſchwert, denn ich konnte doch unmöglich wiſſen, daß einem Theile meines Aufſatzes über Hyazinthenkultur ſo viel Ehre wiederfahren war, von einem Journal ins andere zu wandern, und auf dieſer Wanderſchaft ein ſolches Mißverſtändniß zu veranlaſſen.

Nach dieſer Auseinanderſetzung werden Herr Immiſch und ich, allein und vor dem Publikum, einander ſo offen in's Geſicht ſehen können, als wenn wir ſchon längſt gute Freunde wären — doch was nicht iſt, kann ja noch werden, hier iſt meine Hand, topp, eingeſchlagen!

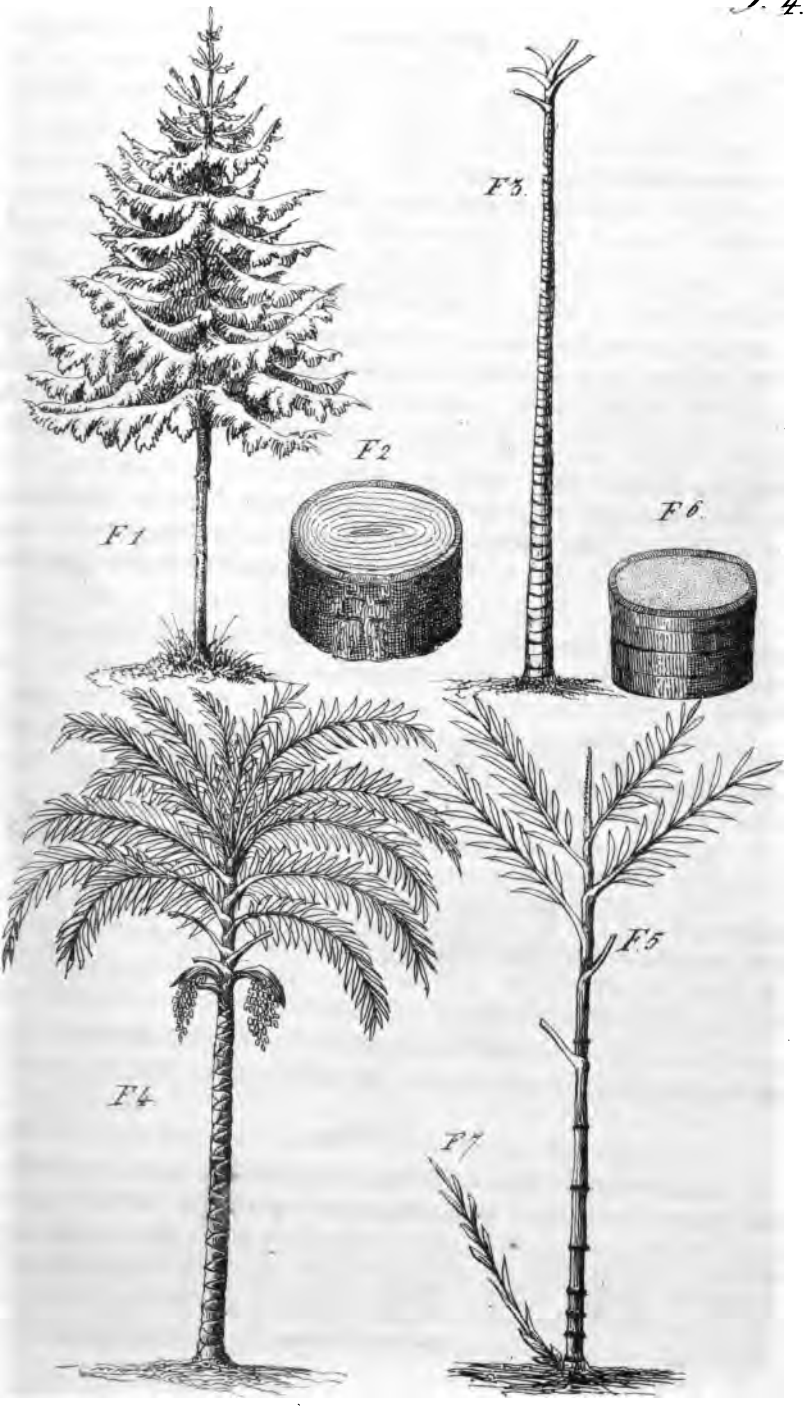
Ihr

Neubert.

Notiz.

Dem Aprilheft ſind eine Anzahl Preisverzeichniſſe über Pflanzen und Samen des Herrn Handelsgärtners Wilhelm Pfitzer in Stuttgart beigelegt; ſoweit ſolche nicht ausgereicht haben und nachträglich gewünſcht werden, ſind ſie auf portofreies Verlangen im Verlag dieſer Zeitſchrift, Hoffmann'ſche Buchhandlung in Stuttgart, zu erhalten.

T. 4.



Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Die Verbreitung der Rose ist allgemein, wozu natürlich die Liebhaberei das Meiste beiträgt; denn obgleich fast in allen Ländern der Erde ursprüngliche Rosensorten gefunden werden, so wird dennoch überall, wo Blumenliebhaberei zu Hause ist, darnach getrachtet, mehr und neuere Sorten zu erhalten. Die alten Römer pflanzten nicht nur die in Italien einheimischen Sorten, sondern brachten auf ihren oft bedeutenden Zügen, in zum Theil überseeischen Provinzen, verschiedene Sorten mit, um bei ihren Festen damit zu prangen.

In späteren Zeiten, als das Christenthum die Errichtung von Klöstern veranlaßte, gaben sich die Mönche, welche oft auch Heilkunde übten, viel mit Blumenzucht ab, wobei die Rosen stets eine Hauptrolle spielten.

Die Kreuzfahrer brachten von ihren Zügen eine Rose aus Damaskus mit, welche daher jetzt noch mit ihren nachgezogenen Varietäten den Namen **Rosa damascena** führt.

Als eine Quelle künstlich erzielter Rosen ist vor allen andern Ländern Frankreich zu nennen. England feiert zwar die meisten und höchsten Triumphe in der Kunstgärtnerei, allein die Ehre, die meisten und schönsten Rosensorten hervorgebracht zu haben, hat es Frankreich noch nicht verdunkeln können.

Eigenthümlich ist es, daß viele in Frankreich erzielte Sorten in England zu einer weit höheren Vollkommenheit kommen. Ob das Klima, der Boden, die Behandlung oder alle drei zusammen dies bewirken, ist schwer zu entscheiden.

Ein Grund, daß in Frankreich in der Rosenkultur schon so Vieles geleistet wurde, mag darin liegen, daß in Frankreich die Blumenliebhaberei sich überhaupt mehr auf Gartenpflanzen zieht, mithin der Gärtner sich auf weniger Pflanzenarten beschränkt sieht, denen er seine volle Aufmerksamkeit zuwenden kann, während sich in England die Liebhaberei weit mehr als in irgend einem andern Lande mit Topfpflanzen beschäftigt und in diesem Fache lange Zeit alle anderen Länder überflügelt

hatte, bis ihm namentlich auch Belgien den Rang ſtreitig zu machen anfing.

Frankreich zählt unter ſeinen Großen mehrere beſondere Günſtlinge der Roſen, welche beſondere Anlagen für dieſelben errichten ließen. Die Roſenſammlung des Luxemburg-Gartens behauptete bald einen ausgedehnten Ruhm und iſt der Stammort vieler ausgezeichneten Varietäten. In dieſem Garten werden nicht viel weniger als 2000 Sorten kultivirt, von denen aber viele nicht in den Rang eigentlicher Zierpflanzen gehören.

Unter den Pariſer Roſenzüchtern ſteht der Name Noiſette in gutem Andenken bei allen Roſenliebhabern, durch eine ſehr hübſche Roſenart, welche ſeinen Namen führt. Er gab dieſen Namen der reichblühenden Sorte zu Ehren ſeines Bruders, von welchem er dieſelbe aus Nordamerika erhielt.

Die Namen Cels, Soulange-Bodin, Laffay, Vibert, Bourſault und andere ſind gleichfalls mit Auszeichnung zu nennen.

Die Verbreitung neuerer und älterer Sorten wird von franzöſiſchen Gärtnern mit ungeheurer Schnelligkeit betrieben, denn es gibt Gärtner, welche jährlich mehr als 30,000 Wildlinge veredeln und in Umlauf bringen.

Die Kultur der Roſen iſt im Allgemeinen nichts weniger als ſchwierig, beſonders bei den Garten- oder Landroſen, welche bis auf wenige Sorten ziemlich gleich behandelt werden; dieſe halten den Winter ohne Bedeckung aus.

Ueber die Zeit des Anpflanzens herrſcht ein alter Streit, wie bei allen Geſträuch- und Baumarten; Einige rathen den Herbſt, nachdem die Stöcke das Laub verloren haben, als die beſte Zeit des Anpflanzens, Andere dagegen das Frühjahr. Beide Methoden haben eben ſo triftig etwas gegen ſich, als etwas für ſich, man muß es daher Jedem ſelbſt überlaſſen, Proben anzuſtellen, oder zu unterſuchen, welche Methode für die ihm zukommenden Verhältniſſe am paſſendſten iſt. Um dies beurtheilen zu können, müſſen die verſchiedenen vorkommenden Verhältniſſe auseinander geſetzt werden.

Vor Allem iſt die Art des Bodens, die Lage des Terrains, die klimatiſchen Verhältniſſe des Orts, der Charakter der Jahreszeit zu berückſichtigen. Jedes einzelne dieſer Verhältniſſe iſt manchmal von höchſtem Belang.

Iſt der Boden ſehr feſt und ſpeckig, ſo läßt er ſich, beſonders in einem naſſen Herbſt, nur in ſchweren Stücken ausheben und ebenſo bei dem Einſetzen des Stockes wieder einfüllen. Tritt oder ſtößt man die

einzelnen Stücke fest an, so wird die Wurzel zu fest eingezwängt, es kann gar keine Luft mehr zutreten, welche den Wurzeln doch auch nöthig ist; thut man dies nicht, so bleiben zu viele luftige Zwischenräume zwischen den einzelnen Stücken, in welchen sich das Wasser ansammelt und gefriert, wodurch den berührenden Wurzeln großer Schaden zugefügt werden kann. Hier also ist das Anpflanzen im Herbst nicht so sicher als im Frühjahr. Man könnte entgegenhalten, der Boden sei im Frühjahr der nämliche; das ist aber nur einseitig wahr, denn man kann ihm durch zweckmäßige Behandlung über Winter eine ganz andere Beschaffenheit verleihen, indem man ihn vor dem Winter in gröberen Schollen umgräbt und dadurch dem Frost mehr aussetzt, durch welchen er mürbe wird und bei der Bearbeitung im Frühjahr leichter zu zertheilen ist. Noch besser ist es, wenn man die Gruben, in welche die Stöcke gesetzt werden sollen, im Herbst schon aushebt und die ausgehobene Erde um den Rand der Grube aufhäuft; dadurch wird nicht nur die ausgehobene Erde, sondern auch der angrenzende Theil an der Grube und auf deren Boden über Winter mürbe gemacht, und eben dadurch das Anwurzeln erleichtert.

Bei sehr leichtem Boden ist es gerade das Gegentheil, weil seine poröse Beschaffenheit das Eindringen der Luft und dadurch auch das Austrocknen zu sehr befördert, was dem Anwurzeln beim Versetzen im Frühjahr hinderlich sein kann, im Fall sehr trockene Witterung eintritt oder mit dem Wasser beim Begießen zu sparsam umgegangen wird. In diesem Falle also ist, wenn die Wahl freisteht, das Anpflanzen im Herbst im Allgemeinen vorzuziehen.

Die Lage des Terrains hat bei leichtem wie bei schwerem Boden mancherlei Einfluß; sie kann z. B. sehr austrocknenden Winden ausgesetzt sein, es kann über Winter gerne sich Grundwasser sammeln, bei starkem Thauwetter in abhängigen Lagen sehr von dem Flößen zu leiden haben u. dergl. Derartige Uebelstände wirken auf eine frischversetzte Pflanze natürlich viel schlimmer, als auf eine schon festgewurzelte, deßhalb muß man die Zeit des Anpflanzens auch nach diesem Verhältnisse richten.

Die klimatischen Verhältnisse eines gewissen Orts verbieten oder gestatten manchmal gerade das Gegentheil von dem, was an einem andern Orte zu beobachten ist. Oben wurde gesagt, daß in leichtem Boden das Anpflanzen im Allgemeinen im Herbst anzurathen sei, es können aber Umstände obwalten, die das Anpflanzen im Frühjahr empfehlenswerther machen, z. B. in einer Gegend, wo der Winter gar zu unbeständig ist, wo Frost und Aufthauen immer mit einander wechselt; hier

wird eine im Frühjahr angepflanzte Rose gewiß schnellere Fortschritte machen, als wenn sie im Herbst ihrem früheren Standpunkte entnommen und unter den mit jedem Versetzen verbundenen verletzenden Umständen einer so widerstrebenden Witterungsabwechslung preisgegeben wird. Es gibt Gegenden, wo selbst in dem leichtesten, sandigsten Boden bei dem regenlosesten Sommer ein Begießen der im freien Lande stehenden Pflanzen niemals nothwendig wird, wie z. B. an der See, wo Ausdünstungen und Niederschläge, auch von unten zutretende Feuchtigkeiten den Boden vor dem den Pflanzen schädlichen zu starken Austrocknen bewahren. Unter solchen Umständen wird für das Verpflanzen ein sehr großer Spielraum gelassen. In anderen Gegenden kann es vorkommen, daß gewöhnlich der Winter und das Frühjahr sehr schnell und bleibend eintritt; in diesem Falle also bleibt ein sehr kurzer Spielraum, um das Versetzen mit günstigem Erfolge vorzunehmen.

Da die wenigsten Gegenden und Länder bei uns sich eines regelmäßigen Eintritts der verschiedenen Jahreszeiten zu erfreuen haben, sondern von dem Charakter des einzelnen Jahrganges große Veränderungen bewirkt werden, so muß man sich auch häufig nach diesen Umständen richten, denn in einem Jahre kann man zu einer gewissen Zeit eine Arbeit mit günstigstem Erfolge vornehmen, während in einem andern Jahre die zur gleichen Zeit vorgenommene Arbeit den Pflanzen wahrhaft verderbenbringend ist.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Baumpflanzungen zum Zweck der Landschaftsgärtnerei.

(Fortsetzung.)

Wie wir schon in einem früheren Aufsatze in diesen Blättern gesagt, muß die ganze Anlage oder Scenerie, wie wir's nennen wollen, stets von einem gewissen Hauptpunkte planmäßig ausgehen, und somit auch die Pflanzung der Baumgruppen. Dabei muß der Zweck aber immer in Augen behalten werden, ein übereinstimmendes, ausdruckvolles, schönes Naturbild darzustellen. Der Landschaftsgärtner ist gleichsam auch Landschaftsmaler, nur mit dem Unterschiede, daß er es mit der lebenden Natur zu thun hat, und jener mit todten Farben.

Nicht immer sind die nächsten Umgebungen eines Landgutes, Landhauses oder der Oekonomiegebäude, ja selbst eines ganzen Ortes von

der Art, daß sie auf den Beschauer einen angenehmen Eindruck machen und der ganzen Gegend oft zur Unzierde dienen. Oft sind sie auch durch ihre zu freie, ungeschützte Lage dem Einflusse der Witterung zu sehr ausgesetzt. Dahin müssen wir denn zuerst unseren Blick richten, um hier die Hauptgruppe anzulegen und so das Nützliche mit dem Schönen zu vereinen suchen. Von dieser Hauptgruppe müssen dann die übrigen Gruppen auslaufen und so planmäßig nach den Regeln der Schönheit das ganze Bild vollenden.

Man hat bisher meistens zur nächsten Dekoration der Schlösser und Landhäuser die italienische Pappel angewendet, weil diese pyramydalisch hoch in die Luft hinein ragt und dadurch schon den Blick aus der Ferne auf die Hauptgebäude hinlenkt. Wir halten diese Baumart auch unbedingt für die geeignetste, allein nicht überall gedeiht dieselbe, am wenigsten auf trockenem, griesigen Boden, und es sieht nichts entstellender und ärmlicher aus, als solche Bäume im kränklichen, verkümmerten Zustande. Wo man also keine Pappeln wegen des ungünstigen Bodens anbringen kann, da würden wir rathen, andere hochwachsende, aber mit leichtem Laube begabte Bäume zu pflanzen, als z. B. Birken, Akazien oder Lärchen.

Will man aber Oekonomiegebäude oder ärmliche, ländliche Wohnungen durch Anpflanzungen verbergen, so möchten wohl solche Baumarten zu wählen sein, die nicht zu hoch emporstreben, sondern mehr ein Dickicht bilden. Dahin zählen wir besonders die Obstbäume, welche noch überdies Nutzen gewähren. In den Vordergrund kann man dann, wenn keine Gemüsegärten und Umzäumungen hinderlich sind, hochwüchsige Straucharten anbringen, um die Stämme der Bäume zu decken.

Wollte man Nadelholz an die Stelle des Laubholzes hier pflanzen, so würde dies eine zu düstere und dunkle Umgebung bilden. An diese Pflanzung muß sich dann die Hauptgruppe der ganzen Anlage anschließen. Nun wenden wir unsern Blick von der nächsten Umgebung ab und lassen denselben auf der ganzen Grundfläche des zu verschönernden Landstriches umherschweifen, um zu ermitteln, wie wir weiter der ganzen Grundfläche durch Pflanzungen Abwechslung und Reiz verleihen können. Vorausgesetzt, daß der Plan des Ganzen schon entworfen, die Planie fertig, die Wege hergestellt, und alle übrigen Gegenstände, welche die Schönheit und der Zweck des Landschaftsgemäldes erfordert, bereits geschaffen sind. Die Pflanzungen müssen immer das Letzte sein, was der Schöpfer der Anlage zu bewerkstelligen hat. Was uns in der wirklichen Natur als wahre Schönheit erscheint, davon müssen wir auch die Grundsätze auf die künstliche Verschönerung übertragen.

Eine einförmige, kahle, von wenigen Hügeln oder gar keinen Höhen unterbrochene Oberfläche des Bodens ist und bleibt monoton und gewährt dem Auge keine Haltpunkte. Daher muß die Kunst da Abwechslung und Effekt hervorbringen, wo die Natur zu stiefmütterlich begabt worden ist.

Berge, wo sie zur Begränzung und Fernsicht fehlen, können wir freilich nicht künstlich schaffen, allein sanfte Anhöhen oder Hügel lassen sich leichter herstellen.

Sind nur kahle, nackte Berge oder Höhen im Rajon der Landschaft, so müssen diese zuerst mit Holz bepflanzt werden, wenn es der Grund und Boden nur einigermaßen zuläßt. Doch vorher ist letzterer erst zu untersuchen, von welcher Beschaffenheit und Tiefe er ist; denn wollte man z. B. auf einen mageren, nicht tiefgründigen Boden solche Bäume pflanzen, die nahrhafte Erde lieben und deren Wurzeln tief in den Grund eindringen, so würde man nur kümmerliche Vegetation, aber keine hochwachsenden, äst- und blätterreichen Baummassen erzielen, und der Zweck und die Kosten verloren gehen.

Führt nun vielleicht eine Landstraße oder Hauptweg durch die Besitzung, so muß dieser entweder mit Alleenbäumen bepflanzt, oder hie und da, wo es gerade passend ist, ohne die Harmonie und Aussicht zu stören, mit geeigneten Baum- oder auch Strauchgruppen dekorirt werden. Ein gleicher Fall ist es mit den in der Besitzung liegenden Feldern und Triften. Da müssen auch hin und wieder an geeigneten Stellen zur Belebung des ganzen Bildes Baumgruppen sich erheben.

An Teichen und Bächen, welche in der Anlage befindlich, lassen sich gleichfalls mit großem Effekt Bäume anbringen, doch dürfen sie nicht in zu großer Menge vorhanden sein, damit sie den Blick auf die Wasserfläche nicht verdecken. Zu diesem Zwecke wählt man denn auch nur solche Baumarten, welche Feuchtigkeit lieben und am Wasser am besten gedeihen. Dahin gehören denn besonders Erlen, Weiden, Silberpappeln, Aeschen u. s. w. Da nun bei den Baumpflanzungen behufs der Verschönerung Alles auf einen guten Effekt berechnet sein muß, so ist auch im obigen Falle auf Mannigfaltigkeit und Verwicklung der Umrisse, auf das Zurückwerfen der Formen und Farben, auf die schattigen Tiefen und Schlaglichter Rücksicht zu nehmen. An manchen Stellen des Wassers müssen die Baumgruppen größer, an manchen wieder leichter und geringer an den Ufern angebracht werden, damit contrastirende Massen, gefällige Formen und schöne, frische Farben, oder auch Schatten dem Auge sich darbieten, ohne jedoch die Harmonie der ganzen Anlage zu stören. Sind Inseln in den Teichen oder dem Flusse, so werden diese

gleichfalls mit geeigneten, Effekt machenden Baumgruppen dekorirt. Eine von schönem, klaren Wasser umflossene, an der rechten Stelle sich befindende größere oder kleinere Insel, mit recht gut gewählten Bäumen und Sträuchen malerisch bepflanzt, gibt der ganzen Landschaft einen ungemein romantischen Reiz. Wir haben solche Inseln gesehen, von deren prachtvollen Baumgruppen wir uns gar nicht losreißen konnten. Natürlich erhöht die feuchte Atmosphäre das saftige frische Grün der Blätter und den üppigen Wuchs der Bäume selbst ungemein. An den geeigneten Stellen Thränenweiden angebracht, deren lange, hängende Aeste bis in die Wasserfläche hineinsinken, gibt dem Ganzen erst den wahren Charakter des Romantischen. Wir würden hier nur immer gemischte Gruppen anbringen.

Finden sich Felsenparthien in der Anlage, so sind auch diese ihrem Umfange, ihren Formen und ganzen Natur nach so mit Bäumen zu dekoriren und zu umgeben, daß sie dem Zweck der natürlichen Schönheit entsprechen und ihre etwaige Nacktheit verborgen wird. Dies muß freilich von dem Kunstsinne und Geschmack desjenigen abhängen, dem das Geschäft der Verschönerung obliegt. Den meisten Effekt bei Felsenparthien machen spitzwipfelige Bäume und besonders das Nadelholz.

Jetzt gehen wir nun zu der Aufstellung und Zusammensetzung, oder richtiger gesagt, Composition der Baummassen und eigentlichen Gruppen über und kommen wieder darauf zurück, daß hiebei die Natur wieder als Vorbild dienen und die Grundsätze der Landschaftsmalerei geltend gemacht werden müssen.

Soll uns aber hier die Natur als Leitfaden dienen, so kann dies nur dadurch geschehen, daß unserer Phantasie durch die Erinnerung an gesehene schöne Vorbilder zu Hülfe gekommen wird.

Nie würde z. B. Fürst Pückler in seinem Muskau eine so herrliche Schöpfung der Landschaftsgärtnerei haben bewirken können, wenn er nicht die Schönheiten der Natur aller der Länder studirt und in sich aufgenommen hätte, die er auf seinen weiten Reisen zu beobachten so schöne Gelegenheit fand.

Zuerst muß bei der Situirung der Baummassen und Gruppen ebenso, wie bei dem ganzen Plane der zu verschönernden Bodenfläche die Einheit des Ausdruckes als Basis und Hauptgrundsatz des ganzen Naturbildes, das man schaffen will, geltend gemacht werden.

Durch zweckmäßige Vertheilung und Anordnung der Baumpflanzungen muß die ganze Landschaft dem Beschauer gewisse Abstufungen vor das Auge führen, die in drei Abtheilungen zerfallen: nämlich in den Vorder-, den Mittel- und Hintergrund.

Als erste Abstufung der Landschaft und der sämmtlichen Baumgruppen würden wir die größte oder Hauptbaummasse, es kann dies auch, nach Verhältniß der Größe der Anlagen, nur ein Wäldchen sein, zunächst des Hauptpunktes, z. B. des Schlosses oder Landhauses zur Seite entweder rechts oder links anlegen.

Weiterhin, durch kleinere Gruppen zweckmäßig verbunden, nach dem Mittelpunkte zu, müßte dann wieder auf der entgegengesetzten Seite eine größere Mittelgruppe, wie es nun gerade die Natur des Grundstückes bietet, entweder an einen Weg, einen Bach oder ein Gebäude angelehnt werden, und zwar so, daß dennoch die freie Aussicht über die übrige Fläche und Gruppen nicht verdeckt oder abgeschnitten, mithin die Harmonie nicht gestört wird.

Bei dem End- oder Hintergrund der Besitzung und des Landschaftsgemäldes legen wir, wenn es nicht schon vorhanden, einen niederen Strich Gehölz mit hervortretenden Gruppen verschiedener Formen und Abgränzungen so an, daß jedoch das Ganze dadurch nicht geschlossen wird, denn es ist ja Grundsatz, dem Bilde die möglichste Größe, Ausdehnung und Form zu geben, und daher, wenn es thunlich ist, die Landschaftsverschönerung sogar auf fremden Grund und Boden so weit als möglich hinüber zu führen.

Da wir es nun mit der Verschönerung einer Landschaft durch Baumpflanzungen zu thun haben, so müssen wir auch dahin streben, so viel Effekt als möglich hervorzubringen, mithin auch die Wirkung des Lichtes und Schattens zu berücksichtigen und richtig hervorzubringen durch eine geeignete Pflanzung und Stellung der Gruppen.

So wie es nun Regel ist, den Mittelpunkt der ganzen Anlage frei und offen zu erhalten, so muß auch der Mitte die Hauptbeleuchtung zufallen und die Schatten sich nach und nach zu den Seiten hinziehen. Die Schatten werden natürlich nur durch die Bäume bewirkt, welche deßhalb in Gruppen so angepflanzt werden, daß die Beleuchtung nicht zerrissen wird, sondern mit dem Ganzen in Harmonie steht.

Licht und Schatten der verschiedenen Tageszeiten sind von ungeheurer Wirkung auf ein schönes Landschaftsbild, zumal gegen Morgen und die Abendzeit.

Das Auge des Beschauers muß Ruhepunkte haben, und diese können nur bei einer planmäßigen Vertheilung des Lichtes und Schattens sich ergeben. Durch das Licht wird endlich auch das Kolorit oder die Färbung der ganzen Landschaft hervorgehoben, gemildert oder je nach Umständen verstärkt. Unter den so verschiedenen Farben-Nüancirungen einer Landschaft herrschen jedoch eigentlich nur zwei Hauptfarben vor, das

Grün und das Gelb. Unter diesen beiden Hauptfarben gibt es nun noch verschiedene Nüancen: die in gelblichgrün, grünlichgelb, dann ein frisches Saftgrün und ein röthliches Grün. Diese Farben in der lebenden Natur auf der Landschaft gehörig zu vertheilen und gehörig zu mischen, ist nicht so leicht, und erfordert genaue Kenntniß der Farben der Bäume und der Grasflächen.

(Schluß folgt.)

Blumen-, Gemüse- und Obst-Ausstellung zu Erfurt,

am 23., 24. und 25. September 1849.

Mit großer Befriedigung haben gewiß alle Kenner diese Ausstellung gesehen. Wenn wir sie eine reiche nennen, so beziehen wir das weniger auf die Anzahl, als auf die Neuheit, Schönheit und Seltenheit der ausgestellten Gegenstände. Alle Produkte der Gärten, wie die Jahreszeit sie bietet, waren vertreten, und Erfurt hat Gärten genug, in denen der Ausstellung Werthes wächst. Das Auge des Beschauers fand in der einfachen aber gefälligen Gruppirung der Gegenstände bald das Bemerkenswerthe und Preiswürdige heraus, die Kunstgärtnerei wetteiferte mit der Gemüsegärtnerei. Was in den Gewächshäusern und was im freien Lande gezogen war, bewährte auch diesesmal den alten Ruhm des Erfurter Gartenbaues.

Wie immer, hatte Hr. Kunst- und Handelsgärtner F. A. Haage Seltenes und Gediegenes aus dem großen Schatze seiner Pfleglinge dargelegt. Vornehmlich ergötzten mehrere Orchideen-Arten durch den wunderbaren Bau ihrer Gestalt und durch die Originalität ihrer Blüthe und ihres Geruchs. Zum Theil ganz neu und sehr beachtenswerth war Folgendes:

Pentstemon gentianoides, blaublühend (ein 8 Fuß hohes Exemplar in schönster Blüthe). — Cyrtoceras reflexum. — Clerodendron squamatum, W. — Tradescantia Warscewiczii, W. (besitzt Herr Haage fast allein). — Statice macrophylla (sehr selten). — Lisianthus Russellianus (vorzüglich kultivirt). — Achymenes longiflora latifolia (neu). — Achymenes Kleeii (ganz neu). — Gloxinia violacea rubra. — Gloxinia species Rio de Janeiro (ganz neu und sehr schön, mit buntem Blatt und blauen Blumen). — Gesneria species Rio (neu). —

Außerdem 6 Sorten Möhren in schönen starken Wurzeln, darunter ausgezeichnet eine lange weiße mit grünem Halse.

Herr Wachswaarenfabrikant Schmidt hatte ebenfalls Seltenes und Schönes eingeliefert. Vor Allem bemerken wir eine ausgezeichnete Collektion der neuesten Georginen in reicher Auswahl, anziehend durch Farbenpracht und musterhaften Bau. Als preiswürdig sind hervorzuheben:

Aechmea fulgens. — Achymenes formosa. — A. Skinnerii. — A. Skinnerii grandiflora. — Hamelia patens. — Scutellaria Ventenatii. — Mehrere schöne Ericen. — Lechnaultia stricta. — L. laricifolia. — L. erecta. — Franciscea augusta. — Petunia Erzherzog Johann. —

Ferner ergötzte das Auge eine reiche Collektion der neuesten Fuchsien; dann das neueste Sommergewächs Nemophylla maculata (prächtig blühend; hat gegenwärtig auf dem Continent zum ersten Male in Erfurt geblüht); dann ein schönes Bouquet neuer Verbenen, ferner:

Lebretonia coccinea. — Gerondegia Deppeana (ganz neu). — Mehrere Sorten vorzüglichen Wein. —

Aus der Einlieferung der Herren Kunst- und Handelsgärtner Moschkowitz und Siegling heben wir Folgendes hervor:

Eine Collektion Cupheen, darunter 8 neue Hybriden von der Cuphea miniata in lebhaften Farben. — Ein Sortiment schöner Pyramiden- und Pyramiden-Kugel-Astern, desgl. neuer Bouquet-Zwerg-Astern. — 20 Töpfe der neuen prächtigen hell-purpurrothen Kaiser-Levkoye. — Ein Sortiment von 46 Sorten Bellis perennis fl. pl. — Ein Sortiment remontirender Landrosen. — Plumbago Larpentae (neu). — Zauschneria californica (neu). — Neuer amerikanischer Riesenmais, 10—12 Fuß hoch. — 32 Sorten zum größern Theil neue Frühkartoffeln, darunter besonders empfehlenswerth: die Trauben-Kartoffel aus Darfur, die schwarze Sago-Kartoffel aus Neuseeland, die Post Allegré-Kartoffel aus Südamerika, die späte Lima, die rothe, mehrjährig dauernde Kartoffel und die californische Kartoffel. —

Aus der Einlieferung der Kunst- und Handelsgärtner Herren Gebrüder Villain zeichnen wir aus:

Plumbago larpentae. — Zauschneria californica, beide in schönen starken Exemplaren. — Clerodendron squamatum (sehr schön). — Lophospermum Cliftonii (ganz neu). — Heliotropium Souvenir de Liège (ganz neu). —

Herr Kunst- und Handelsgärtner Heinemann bot für das Auge etwas sehr Schönes und Imponirendes, nämlich:

Eine Collektion abgeschnittener Verbenen in 98 Sorten, einem bunten Teppich gleich zusammengestellt. — Außerdem eine reiche Collektion Bohnen, ganz neu aus China importirt. — 7 Sorten Birnen, darunter die Isambert ausgezeichnet.

Von der Einlieferung des Herrn Kunst- und Handelsgärtners Topf zeichnen wir aus:

Thuja doniana (bis jetzt nur wenige Exemplare im Handel). — Ilex Cuninghami. — Berberis Fortuni. — Pinus Cedrus Deodora (schönes Exemplar). — Aralia crassifolia vera. — Phylocladus asplenifolia (mit sehr schöner Krone). — Ilex castanifolia. — Cryptomeria japonica (schönes Exemplar). — Aristotelia Makii fol. variegatis. — Pinus Abies Brunoniana (sehr schön und selten). — Thuja aurea nova (ganz neu, im Garten gezogen). — Außerdem ein Obstbäumchen voll schöner Früchte, aus der Baumschule ausgehoben. —

Von Herrn Kunst- und Handelsgärtner Benary waren Blumen und Gemüse in ausgezeichneten Exemplaren eingeliefert. Als eigenthümlich und beachtenswerth zeichnen wir aus:

Petunia Erzherzog Johann (imponirt durch ihre breite grüne Einfassung). — Eine Collektion schöner Kürbisse, 40 Sorten. — Eine Collektion Melonen, ein Exemplar in freiem Lande gezogen. — Plumagekohl in Töpfen (sehr schöne Exemplare). — Palmenkohl und Kohl von Daubenton von vorzüglicher Größe. — Artischokenblättrige Kohlrabi und Blumenkohl, vorzüglich in Größe und Bau. — Eine Collektion Georginen und Pensées. —

Von Herrn Möhring in Arnstadt waren eingeliefert:

21 Sorten Bellis perennis fl. pl. in einem Schmuckkästchen. —

Von Herrn Registrator Sprengpfeil war eine originelle Composition in 2 Töpfen zu sehen, nämlich Cacteen, Sedum und Arenaria und andere zierliche Pflänzchen in Tuffstein gepflanzt.

Herr Oekonom Koch hat eine reiche Collektion Kartoffeln eingeliefert: 23 der besten Sorten und außerdem verschiedene Sorten aus mexikanischem Samen gezogen. Außerdem schönes Obst.

Aus unsern Gemüsegärten sahen wir Gemüse von seltener Größe und Schönheit ausgelegt, vorzüglich Kraut, Porree, Sellerie, Kohlrabi, Wirsing u. a. m. Die Herren Gärtner, Bezirksvorsteher Güntzel, Gärisch und Moschkowitz verdienen die Anerkennung des Publikums, die sich bei der Besichtigung aussprach.

Das Beste von Obst war eingeliefert: von Herrn Schullehrer Fischer in Frienstedt (Aepfel und Birnen); von Herrn Pastor Kaufmann

(Obst und Nüsse); von Herrn Hauptkassenschreiber Kachel (vorzüglicher Wein); von Herrn Oekonom Kaufhold (Aepfel, Birnen, italienische Zwetschen); von Herrn Bierbrauereibesitzer Treitschke (Aepfel und Birnen); von Herrn Schröder (besonders schöne Reinetten); von Herrn Kirchner Goldschmidt (ein volltragendes Aepfelbäumchen im Topf); von Herrn Sekretär Blanc (Aepfel); von Herrn Gräßer in Frienstedt (Aepfel aus Samen gezogen).

Schließlich müssen wir noch bemerken, daß in dieser Ausstellung bei weitem noch nicht Alles vereinigt war, was Erfurt der Ausstellung Werthes besitzt; denn die Herren Kunst- und Handelsgärtner Appelius, Bernhardi, Wendel, Platz, Tischinger hatten ihre Schätze nicht geöffnet.

Angabe des Verfahrens, Aurikeln in einem Zeitraum von 6 Monaten zur Blüthe zu bringen.

Die Aurikeln, welche bereits 300 Jahre in unsern Gärten einheimisch sind, verdienen unstreitig unter unsern Lieblingen, den Blumen, einen der ersten Plätze. Ich widmete ihnen deßhalb schon frühe meine ganze Aufmerksamkeit, und habe es durch angemessene Einwirkung auf den Prozeß der Befruchtung und durch möglichste Beförderung des Wachsthums derselben dahin gebracht, daß ich diese Blumengattung in einer Mannigfaltigkeit, Schönheit und Größe (die meisten haben den Umfang eines großen Thalers) der Formen besitze, die Nichts zu wünschen übrig läßt. Im freien Grunde sind sie unter den ersten Blumen, und ergötzen das Auge mit herrlichem, unendlich verschiedenem Farbenspiel. Im Topfe kann man beinahe das ganze Jahr bei größerer Anzahl Aurikel erzielen.

Nach diesen wenigen Bemerkungen über den Werth dieser Blumengattung, und über die Möglichkeit, den letzteren auf's Höchste zu steigern, erlaube ich mir nur zur Beschreibung des von mir bei Kultur dieser Blume eingehaltenen Verfahrens überzugehen.

Die erste Bedingung ist die Erzielung möglich guten Samens, wie auch der Aurikelfreund 1848 S. 83 angeführt hat, mit welchem ich auch hinsichtlich der Samenzucht vollkommen übereinstimme, dagegen in Beziehung auf die Aussaat weicht mein Verfahren wesentlich von dem seinigen ab. Ich säe nämlich die Aurikeln Ende Februar oder Anfangs

März, nachdem ich den Samen 2 bis 3 Tage in Wasser eingeweicht habe, in Töpfe oder Kistchen in folgender Weise. Auf den Boden des Topfes oder Kistchens bringe ich zuerst eine zollhohe Grundlage von Kiesel-, Back- oder Quarzsteinen, fülle sofort den übrigen Raum mit Erde (deren Substanz weiter unten angegeben wird) und gebe derselben eine möglichst glatte Oberfläche, worauf der Samen gesäet wird; ich drücke denselben nun ein wenig auf die Erde, begieße sie mittelst eines Schwammes, und bringe ihn alsbald in einen lauwarmen womöglich einfenstrigen Frühbeetkasten. Die so behandelten Töpfe stelle ich nun möglichst nahe an's Fenster, indem durch ungehinderten Einfluß des Lichtes das Gedeihen hauptsächlich bedingt wird, und grabe sie in eine Lage Sägespähne oder Lösch ein, verhindere 14 Tage lang den Zutritt der äußern Luft und die Einwirkung der Sonnenstrahlen durch möglichste Beschattung. Bei der feuchtwarmen Ausdünstung des Kastens wird unter den angeführten Bedingungen die Fermentation rasch vor sich gehen und die Keimung nach 12 bis 14 Tagen erfolgen. Etwa 4 bis 5 Wochen nach der Keimung (im Laufe derselben sucht man sie schon ein wenig an Lichteinwirkung und bei heiterem Wetter etwas an Luft zu gewöhnen) werden die Aurikeln bereits mit 3—4 Blättchen hervortreten, ich verpflanze (piguire) sie dann sogleich in dazu auf die früher angewiesene Art hergerichtete Töpfe 1 Zoll von einander (sollte ein Faulen der Pflänzchen bemerkt werden, so muß durch Aufstreuen von Silbersand dagegen gesteuert werden); sobald der Raum ihnen wieder zu eng wird, versetze ich sie abermals, und wiederhole, wenn es nöthig werden sollte, dies Verfahren zum dritten Male, indem ich sie zuletzt 3 — 4 Zoll von einandersetze, sie so feucht als möglich halte, und bei gutem Wetter durch Abnahme der Fenster der Luft und dem Lichte möglichst freien Zutritt gewähre, jedoch mit der Beschränkung, daß, wenn die Sonnenstrahlen des Mittags gar zu heiß auffallen, etwas Beschattung gegeben wird. Sind die Pflanzen ziemlich erstarkt (etwa 3—4 Wochen nach dem zweiten Versetzen), so fange ich an, sie mit Malzkeimwasser zu begießen, indem ich in ein großes Faß eine verhältnißmäßige Quantität Malzkeime bringe, dieselbe mit der sechsfachen Quantität Wasser vermenge, und die Mischung 8 — 10 Tage gähren lasse, worauf ich mit diesem Wasser die Pflanzen begieße, wiederhole die Begießung alle 14 Tage oder 3 Wochen, wodurch das Wachsthum der Pflanzen in wunderbarer Weise befördert wird (überhaupt habe ich mich dieses Mittels bei vielen andern Pflanzen mit großem Erfolge bedient). Im Juli, August werden die Aurikeln schon anfangen, die üppigsten Blumen zu bringen, wenn sie nach oben beschriebener Weise behandelt und gepflegt werden.

Was die zur Aurikelkultur geeignete Erdart betrifft, so ist es unstreitig die, welche die Natur selbst für sie bereitet hat. Nehmen wir die Aurikel in ihrem Vaterlande, der Schweiz, wo sie auf den Alpen wild wächst, so ergibt sich, daß sie in einer ungemein leichten, aus vegetabilischem Humus entstandenen Erde ihre beste Nahrung findet; ich verwende daher zu diesem Zweck keine zu künstlich bereitete Erdart, sondern bloß verweßte Mistbeeterde, vermengt mit der Hälfte Torferde, und später (bei der dritten Versetzung) gebe ich einen Zusatz von verfaulter Erde aus alten Weidenstämmen. Dies ist mein Verfahren von der Kultur der Sämlinge; wie ich die Aurikeln im freien Grunde behandle, soll dies anzugeben die Aufgabe eines spätern Aufsatzes sein.

(X. X.)

Ueber Billbergia und Tillandsia.

Vom Herausgeber.

Die Orchideen-Liebhaberei gab Veranlassung, manche andere schöne Pflanze in unsere Gewächshäuser einzuführen, weil die eigenthümliche Natur derselben besondere Kultur, und diese besondere Gewächshäuser verlangt, in welchen auch andere Pflanzengattungen zu einer Vollkommenheit gelangen, wie man sie früher und in anderen Gewächshäusern nie gesehen hatte. Unter solche Pflanzengattungen zählt man hauptsächlich auch viele bromelienartige Gewächse. Diese wachsen zum Theil wie die Orchideen in humusreichem Boden, zwischen oder auf Felsen, wo sich Moos und Humus angesammelt hat, und auf lebenden oder abgestorbenen Bäumen, wo sie zwischen die Rinde und Spalten einwurzeln. Feuchte Luft und Wärme lieben sie besonders, deßhalb ist ihnen der Aufenthalt in Orchideenhäusern so angenehm. Anfangs nahm man sie, wie noch andere Pflanzen, z. B. Farrn, in die Orchideenhäuser auf, um das Phantastische derselben noch pittoresker und mannigfaltiger zu machen, man wurde aber bald von der Schönheit mancher Art so eingenommen, daß man die Zahl der Arten zu vermehren suchte und auf diese Weise ganze Sammlungen erhielt, welche durch die thätigen Sammler der jetzigen Zeit durch neue Einführungen stets vermehrt werden. Man zählt schon gegen hundert Arten, von denen in Kurzem eine Menge Varietäten und Hybriden aus Samen entstehen werden, welche die schon jetzt herrschende Verwirrung in der Nomenclatur dieser Pflanzenfamilie

zum Leidwesen der Botaniker bald noch größer und wie bei andern Familien beinahe unentwirrbar machen werden; doch was kümmert den unersättlichen Blumisten der Jammer des Botanikers, es ist einmal auf dieser Welt nicht anders: was einem Freude macht, verursacht dem Andern Schmerz.

Dem gewöhnlichen Liebhaber, der nicht über alle Arten von Gewächshäusern zu disponiren hat, wäre mit dieser reichen Familie wenig gedient, wenn es nicht auch Gattungen darunter gebe, von denen manche Arten in gewöhnlichen temperirten und Warmhäusern, ja bei guter Pflege auch im Zimmer kultivirt und zur Blüthe gebracht werden könnten. Zwei solche Gattungen sind **Billbergia** und **Tillandsia**. Diese beide Gattungen haben zum Theil so viel mit einander gemein, daß sie von vielen Botanikern verwechselt, oder die eine Art bald hier, bald dorthin placirt wird. Aus diesem Grunde, und weil die Kultur beider Arten im Wesentlichen die gleiche ist, werden beide hier zusammengestellt.

Die Gattung **Billbergia** wurde von Thunberg zu Ehren des Gustav Billberg, schwedischen Raths und Kanzlers, Autors mehrerer botanischen Werke, aufgestellt.

Botanischer Charakter der Gattung.

Kelch dreitheilig, meistens gefärbt, kürzer als die dreitheilige, unten röhrige Corolle, gerade. 6 Staubfäden in der Corolle befestigt, mit länglichen Antheren. Narbe dreispaltig. Kapsel dreifächerig, vielsamig.

Hexandria Monogynia. Bromeliaceae.

Die bekannteren Arten sind folgende:

1) **B. bicolor Lodd.** Zweifarbige Billbergia. — Vaterland: Brasilien. — Blätter länglich, concav, stumpf, dornig-gezähnt, mit grünen Dornspitzen, grün. Blumen in aufrechter, gedrängter Aehre, die kürzer ist als die Blätter und bräunlichrothe Bracteen hat; Corolle mit stumpfen, dunkelpurpurrothen Theilen, an der Spitze zurückgezogen, Kelch weißlich-grüngelb, roth gefleckt.

2) **B. clavata Lindl.** Keulenförmige B. — Trinidad. — Blätter länglich, dornig-gezähnt, langgespitzt. Blumen gelb und schwarz, in keulenförmiger Aehre, mit braunen Bracteen.

3) **B. cruenta Hook.** Blutrothe B. — Bei Rio de Janeiro. — Blätter concav, am Grunde einander umfassend, gezähnt, oft mit gerötheter Spitze. Bracteen eirund, grün, dachziegelig. Blumen blau und roth, gehäuft, mit blaßrothen Kelchen.

4) **B. fasciata Lindl.** Bandartige B. — Brasilien. — Blüthezeit:

Herbſt. — Blätter dornig-gezähnt, ſtumpf, an der Spitze mit bandartigen, weißen Querſtreifen verſehen. Bracteen lanzettförmig, langgeſpitzt, dornig-gezähnt, grün, am Rande roth, Blumen weiß.

5) **B. incarnata Schult.** Fleiſchfarbige B. — Peru. — Blätter linienzungenförmig, ſtachelſpitzig, dornig-gezähnt, unten weißlich, 2 Fuß lang. Untere Deckblätter ſehr groß, lanzettförmig. Blumen prächtig, purpur-violett, in einer einfachen, hin- und hergebogenen, pulverigen Traube.

6) **B. iridifolia Bot. Reg.** Schwertblättrige B. — Braſilien. — Blätter ſchwertförmig, etwas rinnenförmig, unten mehr oder weniger mit weißem, pulverigem Ueberzug verſehen, auf der Oberfläche dunkelgrün und glatt, langgeſpitzt, am Rande mit ſehr entfernten, feindornigen Zähnchen, 20 — 22 Zoll lang, 14 — 16 Linien breit. Ein kürzerer, roſenrother Schaft mit 9 — 10 Zoll langer Aehre; Bracteen lanzettförmig, langgeſpitzt, roth, ſehr ſchön, die unteren über 2½ Zoll lang; Blumen 2½ Zoll lang, mit geraden, weißlich-grüngelben, an der ſtumpfen Spitze blau-violetten Corollentheilen, und roſenrothem, an der Spitze violetten Kelche.

7) **B. nudicaulis Lindl.** Nackſtengliche B. — Antillen. — Blätter verlängert, gleichbreit-zungenförmig, dornig-gezähnt, 2 Fuß lang. Schaft 2—3 Fuß hoch, unten geſchuppt; Schuppen lanzettförmig, zuſammengerollt, ganzrandig, gleich der Blumenröhre gefärbt. Blumen ſchön, roſenroth oder fleiſchfarbig.

8) **B. purpureo-coerulea Hook.** Purpurblaue B. — Braſilien. — Stengel, Bracteen und Kelche purpurroth. Corolle blau.

(Schluß folgt.)

Artiſtiſche Beilage.

Beiliegende Abbildung zeigt uns eine neue Dahlea, welche in ſehr vollkommener Bildung eine Färbung repräſentirt, die wir ſeither nur in unvollkommenerer Bildung zu ſehen gewohnt waren. Sie wurde von Herrn Batteur, einem belgiſchen Gärtner, erzogen und unter dem Namen Zenobia in die berühmte Sammlung des Herrn Sieckmann in Koſtritz eingeführt, wo ſie von Mai an zu haben iſt.

Zenobia "Batteur".

Notizen über das Versetzen der Gewächse.

Vom Herausgeber.

(Schluß.)

Die Wechselwirkung zwischen den Blättern und den Wurzeln ist so groß, daß sie in Bezug auf das Versetzen nicht außer Aug zu lassen ist. Die Wurzeln saugen, wie schon hinlänglich bemerkt, die Säfte aus dem Boden ein und senden sie bis in die Zweigspitzen, wo sie in den Blättern verarbeitet werden, und im Zurückfließen die festen Theile der Pflanzen bilden. Dieses Zurückfließen geht bis in die äußersten Wurzelspitzen und mit ihm also auch das Bilden der festen Theile. Aus diesem Umstande ist zu ersehen, daß die Wurzeln um so vollkommener sich ausbilden werden, je vollkommener die Säfteverarbeitungsorgane, die Blätter, in Thätigkeit sind, es muß also auch von Vortheil sein, wenn die hauptsächliche Bildung der Wurzeln mit der Bildung der Blätter in gewissem Verhältniß zusammentrifft, und dies ist, hauptsächlich bei blätterabwerfenden Bäumen wie bei Staudengewächsen, im Frühjahr der Fall. Der in einer Pflanze von der früheren Vegetationsperiode in ihrem Körper angesammelte und in der Ruhezeit vorräthige Nahrungsstoff äußert, auch wenn die Wurzeln durch Entblößung außer Thätigkeit gesetzt werden, bei beginnender Vegetationszeit seine Thätigkeit durch Ausschlagen an den Zweigen oder Sprossenkeimen, entkräftet aber die Pflanze um so mehr, als durch die Unthätigkeit der entblösten Wurzeln der Verbrauch an Säften nicht mehr ersetzt wird. In gleicher Weise müßte es schädlich auf einen Baum wirken, wenn er sich nach dem Versetzen in eine Lage gebracht sähe, in welcher er eine unverhältnißmäßige Menge von neuen Wurzeln bilden würde, ohne die durch dieselben eingesaugten Säfte nach oben wieder verwenden zu können, die Gefäße würden sich überfüllen und bei eintretendem Frost zerplatzen, was, wenn auch nicht vollständiges Verderben, doch wenigstens bedeutenden Schaden für den Baum zur Folge haben müßte. Eben so bedeutend würde der Schaden sein, der dadurch entstünde, daß die im Ruhestand befindlichen Knospen durch unzeitigen Säftezufluß zum Austreiben gebracht würden, welche später bei eintretendem Frostwetter wieder zu Grunde gingen. Aus allen diesen

Thatsachen ist der deutliche Beweis zu sehen, daß es von größtem Vortheil ist, wenn das Versetzen, sei es im Herbst oder im Frühjahr, zu einer Zeit geschieht, wo die neue Wurzelanlage begonnen, die weitere Ausbildung aber erst mit der Bildung der Blätter in Einklang gebracht wird, damit die durch die neuen Saugwurzeln eingesogenen Säfte zum Trieb neuer Blätter und durch die Verarbeitung in denselben auch zur Vervollkommnung der festen Theile, also auch der Wurzeln selbst, mit allem Nutzen verwendet werden können.

Wählt man den Herbst zum Versetzen, so ist es keineswegs gleichgültig, ob man früh oder spät im Herbst versetzt, und zwar aus folgenden Gründen. Beim Versetzen, d. h. bei der ersten Verrichtung desselben, beim Ausgraben der Gewächse, ist es, besonders bei größeren Exemplaren, beinahe unmöglich, ohne Wurzelverletzung wegzukommen. Je mehr und an je größeren Theilen der Wurzeln solche Verletzungen vorkommen, desto mehr wird ein schnelles Anwachsen verhindert. Um die Wichtigkeit der möglichst kurzen Unterbrechung der Wurzelthätigkeit zu würdigen, müssen wir einen wiederholten Blick auf den Mechanismus im Pflanzenleben werfen. Der Körper der Wurzel entsteht, wie bekannt, dadurch, daß die in den Blättern verarbeiteten, nach unten fließenden Säfte bis in die Spitze der Wurzel zurückfließen, und wie auf dem ganzen Wege, so auch da gerinnbare Materie absetzen; ist nun eine Wurzel abgeschnitten, so fließt ein Theil der Säfte aus den an der Schnittwunde geöffneten Gefäßen aus, verkörpert sich da, und schließt auf diese Weise die Wunde wieder zu. Manchmal häuft sich dieser Ausfluß so an, daß er einen ganzen Wulst bildet, welcher unter dem Namen Callus bekannt ist; dieser Callus ist mit einer Menge Poren versehen, durch welche die rückfließenden Säfte noch weiter austreten, aber auch neue eingesaugt werden, und auf diese Weise ganz wie Wurzeln wirken. Durch längeres Andauern dieses Prozesses vergrößern sich einzelne dieser kleinen Organe so, daß sie in wirkliche Wurzeln auswachsen. Bei anderen Gattungen treten nur so viel Säfte an der Schnittwunde aus, daß dieselbe dadurch geschlossen wird, und es suchen nun die bildenden Säfte an den Seitenflächen der abgeschnittenen Wurzel einen Ausweg, wo sie wie bei dem Callus durch Austreten und Ansetzen neue Wurzeln bilden.

Die Lebensthätigkeit der Bäume hört nie ganz auf, selbst wenn äußerlich kein Leben zu bemerken ist, wenn alle Blätter abgeworfen sind und keine Knospe sich rührt, sie kann nur durch Frost zum Stillstand gebracht werden, und beginnt sogleich wieder, wenn wärmere Temperatur eintritt. Im tiefsten Winter, wenn Alles starrt, kann man sich überzeugen, daß noch ein gewisses Leben in einem Baume ist; denn wenn

man von der Seite des Stammes ein Loch bis in's Centrum bohrt und ſteckt ein Thermometer hinein, ſo wird man finden, daß das Innere des Baumes ſtets etwas wärmer iſt, als die umgebende Atmoſphäre. Dieſe Erſcheinung findet nur ſtatt, ſo lange der Baum am Leben iſt, denn jeder todte Körper nimmt die gleiche Temperatur des umgebenden Mediums an. Die Säftecirkulation geht nun in einem gewiſſen Grade fort, bis ſie durch Froſt unterbrochen wird, und mit dieſer die Bildung feſter Theile, ſomit alſo auch der Wurzeln oder wenigſtens der ſpäter zu Wurzeln ſich ausbildenden kleinen Organe. Das Vorhandenſein der einſaugenden wie der ausſchwitzenden Theile iſt nach dieſen Gründen, wenn auch nicht zu allen Jahreszeiten in gleicher Ausdehnung, doch wenigſtens in einem gewiſſen Grade nothwendig, und es iſt daraus leicht zu ſehen, daß das Fortkommen eines verſetzten Baumes um ſo mehr geſichert iſt, wenn das Verſetzen zu einer Zeit vorgenommen wurde, in welcher ſich die verletzten Theile noch erholen und wiedererſetzen können, ehe der Froſt den Mechanismus hemmt. Dieſe Thatſache ſpricht für baldiges Verſetzen im Herbſt. Sollte das Verſetzen durch beſondere Umſtände weit hinausgeſchoben werden, ſo iſt es viel beſſer, es erſt im Frühjahr vorzunehmen, wo, wenn auch kleine, doch keine ſo umfangreiche Unterbrechungen des Säftelaufes vorkommen, wie im Winter. Hier muß auf etwas aufmerkſam gemacht werden, welches falſch verſtanden werden könnte und auch gar zu häufig falſch gehandhabt wird. Es haben nämlich Manche, die gar keine Kenntniß des Lebens einer Pflanze haben, dennoch die Erfahrung gemacht, daß in gewiſſen örtlichen Verhältniſſen oder ſonſt unter beſonderen Umſtänden das Verſetzen der Bäume im Frühjahr mit mehr Vortheil vorgenommen wird, als im Spätjahr; ſie machen aber häufig keinen Unterſchied zwiſchen Verſetzen und Einſetzen. Das Wort Verſetzen bezeichnet ganz deutlich, eine Pflanze von einem Ort ausheben und an einen andern Ort wieder einſetzen, es ſind alſo zwei Verrichtungen damit bezeichnet, während das Wort Einſetzen nur dieſes ſelbſt bedingt. Das Ausgraben, nicht das Einſetzen iſt die gewaltſame Operation, die einen Eingriff in das Leben einer Pflanze macht, und dieſer Eingriff muß ganz natürlich um ſo bedeutender werden, je größer der Zeitraum iſt, welcher zwiſchen dem Ausgraben und Einſetzen liegt; man begeht daher einen großen Fehler, wenn man, nach dem Grundſatze, das Setzen eines Baumes ſei unter gewiſſen Umſtänden im Frühjahr mit mehr Vortheil vorzunehmen, den Baum dennoch im Herbſt ausgräbt und ihn auf irgend eine Weiſe über Winter aufbewahrt. Je feſter ein Baum eingewurzelt iſt, deſto beſſer widerſteht er den ungünſtigen Einflüſſen des Winters, es muß alſo bei einem im Frühjahr einzu-

setzenden Baum gewiß ein besseres Gedeihen zu erwarten sein, wenn er erst kurz vor dem Einsetzen seiner vorher eingenommenen Stelle entnommen wird, als wenn er vor dem Winter ausgegraben und an irgend einem Orte in Erde oder Sand eingeschlagen wird. Das vorräthige Ausgraben ist stets schädlich, mag es früh oder spät geschehen; geschieht es so spät, daß gleich darauf Frost eintritt, mithin die Cirkulation alsbald gehemmt wird, so kann die Wunde nicht mehr heilen und bleibt allen Einflüssen des Winters ausgesetzt, wodurch sich die betreffenden Theile lieber zu Fäulniß als zu neuem Leben hinneigen; geschieht es aber sehr früh, während die Säftecirkulation noch im Gang ist, so bilden sich vor dem Winter noch neue Wurzeln oder Wurzelanlagen, welche bei nochmaliger Behandlung im Frühjahr wieder zerstört oder doch wenigstens beschädigt werden. Diese Gründe geben den Beweis, daß es, wenn auch nicht gerade unumgänglich nothwendig, doch wenigstens von bedeutendem Nutzen ist, die Gewächse, wenn die Wahl frei steht, nicht bälder auszugraben, als sie auch wieder eingesetzt werden können.

Manche haben es im Gebrauch, alle Wurzeln der zu versetzenden Gewächse mehr oder weniger zu beschneiden; dies sollte aber mit großer Wahl geschehen, denn wozu soll es nützen, eine Wurzel, die durch das Ausgraben nicht beschädigt ist, willkürlich zu beschneiden. Das Beschneiden sollte immer nur in dem Fall vorgenommen werden, wenn beim Ausgraben eine Verletzung vorgekommen ist, oder wenn sie eine Länge oder Richtung hat, in welcher sie beim Einsetzen nicht leicht zu behandeln ist. Verletzungen, namentlich faserig abgerissene Theile müssen mit dem Messer entfernt werden, damit keine Fäulniß entsteht, welche dem betreffenden Theile oder der ganzen Pflanze schädlich werden kann. In Betreff des Schnittes selbst ist zweierlei zu beobachten, erstens, daß er scharf und rein geschieht, und zweitens, daß er an einer Stelle vorgenommen wird, an welcher voraussichtlich die Bildung neuer Saugwurzeln keiner Schwierigkeit unterworfen ist. Die Reinheit des Schnittes ist deßhalb nothwendig, daß die austretenden Säfte kein Hinderniß finden, das ihnen bei der Bildung neuer Theile hinderlich sein könnte. Auch die Richtung des Schnittes ist nicht gleichgültig, denn man hat gefunden, daß bei einem Schnitt in stumpfer Schräge die Verknorpelung schneller geschieht, als in ganz gerader Fläche oder in zu spitziger Schräge.

Betrachtet man die Beschaffenheit der Einsaugespitzen der Wurzeln genau, so wird man sich bald überzeugen, daß es keineswegs gleichgültig ist, in welcher Luft und Temperatur man das Versetzen vornimmt. Diese Spitzen sind ganz zarte Theile, welche keine harte Oberhaut haben, sondern mit weichen Wärzchen und offenen Poren besetzt sind; sie besitzen

wenig feste Theile und sind sehr saftig, daher vertrocknen sie an der Luft sehr schnell. Sind sie ganz vertrocknet, so sind sie auch todt, daher ist es gut, wenn das Versetzen zu einer Zeit vorgenommen wird, wo diese Theile nicht durch Sonnenstrahlen, durch trocknende Winde u. dgl. beschädigt werden. Genaue Beobachter wählen bei delikaten Pflanzen einen regnigen Tag, um des Erfolgs desto sicherer zu sein. Viele könnten einwerfen, sie hätten schon viele Gewächse versetzt, ohne ängstlich auf solche Sachen zu achten, und dieselben seien dennoch gut angewachsen, allein es waren vielleicht solche Gewächse, welche vermöge ihrer starken Reproduktionskraft ohnedies gerne anwachsen, oder trafen sonst günstige Umstände mit dem Versetzen zusammen, welche den Erfolg sicherten, es werden überhaupt solch genaue Maßregeln nur für die schwierigeren Fälle angegeben, der Kultivateur wird alsdann bei einiger Erfahrung bald einsehen, wie viel er in einzelnen Fällen davon zu beobachten hat und wie viel er lassen kann, jedenfalls kann auch bei den leichtesten Fällen die Beobachtung zweckdienlicher Maßregeln nur von Nutzen sein.

In je kleinere Theile sich eine Pflanze während ihrer Ruhezeit zurückzieht, desto weniger fühlt sie das in dieser Zeit vorgenommene Versetzen, wie an der Hyazinthenzwiebel gezeigt wurde; auf der andern Seite aber wirkt das Versetzen um so empfindlicher, je mehr eine Pflanze ihre verschiedenen Theile behält, es ist daher sehr einleuchtend, daß immergrüne Bäume bei dem Versetzen viel aufmerksamer behandelt werden müssen, als blätterabwerfende, weil sie, abgesehen von der Zeit eines wirklichen Frostes, in unaufhörlicher Thätigkeit sind.

Die Engländer, als große Meister in der Pflanzenkultur, sagen öfters in ihren Schriften, diese oder jene Pflanze werde am besten während des Winters versetzt, allein nach solchen Vorschriften können wir uns im deutschen Klima nicht richten, denn an dem gleichen Tage, an welchem man in den gelinderen Gegenden Englands im Boden arbeiten kann, ist in den meisten Gegenden Deutschlands die Erde fest gefroren.

Bei dem Ausgraben der zum Versetzen bestimmten Gewächse ist es zur Schonung der Wurzeln von großem Vortheil, wenn man den Anfang in möglichst großem Umkreise von dem Wurzelstock macht, um die Hauptwurzeln so wenig als möglich zu beschädigen. Kleinere Gewächse, die mit einem einzigen Spatenstich ausgehoben werden können, behalten so große Erdballen, daß eine Menge Wurzeln unverletzt und in ihrer ganzen Lage bleiben, die Thätigkeit derselben wird also auch nicht gehemmt und die Pflanze fühlt das Versetzen um so weniger; anders ist es aber bei größeren Gewächsen, bei welchen nur wenig oder gar kein

Erdballen erhalten bleiben kann, z. B. bei Bäumen. In einem ſolchen Falle, wo die Wurzeln gänzlich von aller Erde entblößt werden, muß um ſo mehr darauf geſehen werden, daß die Wurzeln ſo wenig als möglich verletzt werden; dies kann dadurch geſchehen, daß man den Spaten nicht zuerſt in der Nähe des Stammes anſetzt, um die Erde wegzuräumen, ſondern in möglichſt großem Umkreis, dadurch iſt man im Stande, die auslaufenden Wurzeln gleich an ihrer Spitze zu entdecken und beim Weitergraben zu verfolgen und zu ſchonen. Wird beim erſten Spatenſtich die Spitze einer Wurzel abgeſtochen, ſo hat es doch gewiß weit weniger zu bedeuten, als wenn die Wurzel an ihrem dickerem Theile verletzt wird.

Ein ſehr wichtiger Punkt iſt das Einſchlämmen der Wurzeln, denn es kann in einem Fall von ſo großem Vortheil ſein, als in einem anderen von Nachtheil. Von beſonderem Vortheil iſt es, wenn Gewächſe in ſehr trockenen Boden verſetzt werden, oder wenn ſie ſchon in einem gewiſſen Grad von Trieb befindlich ſind, in welchem die Entblößung oder Einkürzung der Wurzeln ein Welkwerden zur Folge hat. Die feineren Theile der Erde legen ſich durch das Einſchlämmen inniger an die Wurzeln an, ohne zu ſtark gedrückt werden zu müſſen, und bringt dadurch die Wurzeln deſto bälder wieder in eine Verbindung mit der Erde, wie ſie vor dem Verſetzen waren. Wird aber das Verſetzen vorgenommen, wenn die Gewächſe in vollſtändiger Ruhe ſind, ſo kann das Einſchlämmen großen Nachtheil bringen, weil die verletzten Wurzeln der in Ruhe befindlichen Gewächſe in dieſem Zuſtande nicht fähig ſind, die übermäßige Feuchtigkeit aufzuzehren, und deßhalb gar zu leicht in Fäulniß übergehen. Zu der Zeit, wann die Gewächſe im Ruheſtand ſind, iſt die Erde gewöhnlich feucht genug, um die verſetzten Gewächſe, wenn ſie auch noch ſo ſaftiger Natur ſind, vor dem Verwelken zu ſchützen. Sollte dies auch wirklich einmal der Fall ſein, ſo wird es doch gewiß nicht ſchwer halten, ſo viel feuchte Erde auftreiben zu können, um die Wurzeln damit zu bedecken. Iſt man durch irgend einen Umſtand genöthigt, Gewächſe, welche ſtarkes Befeuchten beim Verſetzen nicht gut ertragen können, oder welche durch einen langen Transport u. dergl. ſehr gelitten haben, ſo thut man beſſer, ſie durch Beſchatten und Befeuchten von oben nach und nach zu erfriſchen und zum Anwachſen zu bringen, als wenn man ihnen eine große Quantität Waſſer auf die Wurzeln gibt. Bei ſehr empfindlichen Exemplaren iſt es von ſehr großem Erfolg, wenn man außer dem Beſchatten den Stamm und die ſtärkeren Zweige mit Moos einbindet, welches mäßig feucht gehalten wird. Dieſes Einbinden hindert nicht nur, daß die wenigen im Stamm befindlichen

Säfte durch denſelben ausdünſten, ehe neue von unten zugeführt werden, ſondern es theilt im Gegentheile ſeine enthaltende eigene Feuchtigkeit durch die Rinde dem Stamme mit, wo dieſelbe von den Cirkulationsgefäßen aufgenommen wird und den gewöhnlichen Lauf mit den von unten kommenden Säften nimmt. Bleibt ein ſolcher Verband mit feuchtem Moos längere Zeit auf dem Stamme aufgelegt, ſo muß man ſich ſehr hüten, ihn bei heißem, austrocknendem Wetter ſchnell abzunehmen, weil die durch den feuchten Verband etwas weich gewordene Haut für brennende Sonnenſtrahlen etwas empfindlich geworden iſt; man muß eine gemäßigte Witterung abwarten, oder durch leichtes Einbinden mit Stroh den Stamm zu beſchatten ſuchen. Das Moos zu lange am Stamm zu laſſen, kann auch ſchädlich werden, weil es die Feuchtigkeit durch Regen auch zu einer Zeit zu lange anhält, wenn ſie für den Stamm nicht mehr nöthig iſt; durch eine ſo lange anhaltende Feuchtigkeit wird die Haut des Stammes zu weich und in dieſem Zuſtande gegen äußere Einwirkungen, als Froſt u. dgl. ſehr empfindlich.

Es wurde ſchon oben angedeutet, daß manche Pflanzengattungen im jungen Alter leichter zu verpflanzen ſind, als im vorgerückteren; dies iſt nun bei allen Bäumen ohnedies der Fall, man muß deßhalb in einem ſolchen Falle alle mögliche Sorgfalt anwenden, um das Gelingen zu ſichern. Wenn man ein ſolches Verſetzen ſchon ein Jahr vorher weiß, ſo kann man Vorbereitungen treffen, welche die ſpätere Behandlung bedeutend erleichtern. Eines der beſten Mittel iſt, wenn man den Baum zwingt, in dem dem Verſetzen vorhergehenden Sommer an den Stellen neue Saugwurzeln zu bilden, wo man ſie bei dem Verſetzen zu haben wünſcht und ſie zu ſchonen im Stande iſt. Dieſes Mittel wird dadurch erreicht, daß man in dem Umkreiſe, wie man ſpäter den Baum ausgraben will, die Erde bis zu den Wurzeln aufgräbt und die Wurzeln in angemeſſener Länge abſchneidet, wodurch ſie gezwungen werden, an dem abgeſchnittenen Ende neue Saugwurzeln zu bilden. Beim Ausgraben des Baumes im Herbſt oder Frühjahr zieht man den Graben etwas weiter, damit man die neuen Wurzeln unverletzt von der umgebenden Erde befreien, oder auch mit kleinen Erdballen losmachen kann. Wird dieſes Verfahren mit Vorſicht behandelt, ſo wird nicht leicht ein Verluſt entſtehen.

Sehr ſicher, aber mit bedeutend größeren Umſtänden und Kräften kann man große Bäume im Winter mit ſogenannten Froſtballen verſetzen. Bei dieſem Verfahren gräbt man im Winter, wenn die Erde durch das Gefrieren feſt zuſammhält, in angemeſſenem Umkreis um den Stamm eines Baumes, den man verſetzen will, einen Graben, der ſo

tief ist, daß man in ihm den ganzen Wurzelballen unterwühlen kann, und schneidet die einzelnen etwa tiefer dringenden Wurzeln ab. Ist dies geschehen, so sucht man den ganzen Ballen von der Unterlage abzulösen, um ihn emporzuschaffen und fortbewegen zu können. Will die Erde auseinanderfallen, so muß das Ganze mit Tüchern und Stricken zusammengebunden werden. Ist es eine Baumart, welcher eine große Kälte an den Wurzeln nicht zu schädlich ist, so kann man den Erdballen, ehe man ihn aus der Grube herauswindet, ganz mit Wasser übergießen und gefrieren lassen, wodurch er eine große Haltbarkeit erhält. Bei leichter, sandiger Erde ist dies meistens nothwendig. Auf diese Weise wurden schon die größten Forstbäume aus dem Walde ausgegraben und zu Anpflanzungen in Anlagen verwendet, wo sie bei sorgfältiger Behandlung in einem Jahre beinahe nichts mehr von der großen Operation bemerken lassen.

Durch Anwendung einzelner dieser Mittel, oder durch zweckmäßige Verbindung verschiedener derselben, lassen sich Resultate erzielen, die den weniger damit Bekannten staunen machen.

Winke über die Kultur der Gattung Epacris.

Von Robert Reid.

Dieses herrliche und nicht unglückliche Nebenbuhlergeschlecht der Heiden kommt durch jährlich neu erscheinende Varietäten immer mehr in Aufnahme. Es hat auch unstreitig einige Vorzüge vor den Heiden, indem es sich allen Bedingungen und Unumgänglichkeiten gemischter Kulturen viel leichter fügt und, besonders für den Winter, leichter und zuverlässiger zum Blühen zu bringen ist. Demnach glaube und hoffe ich, daß folgende flüchtige Winke über die Kultur dieser Gattung manchem Blumenfreunde nicht unwillkommen sein werden.

In Betreff der Vermehrung und des Bodens erheischen sie ganz dieselbe Behandlung wie die Heiden. Ich habe eine Mischung von ein wenig Lehm unter die Heideerde versucht, aber stets gefunden, daß sie sich in einer sandigen Heideerde allein am besten befinden. Die Zeit des Verpflanzens muß sich freilich oft nach dem Befinden der einzelnen Exemplare richten, aber im Allgemeinen muß sie vom Januar bis Ende März eintreten. Bei mir gilt immer die Regel: ich verpflanze, sobald der Stock abgeblüht hat, in welcher Jahreszeit dies auch der Fall sein

möge. Unerläßlich iſt es, vor dem Verpflanzen das Stutzen gehörig zu beſorgen, d. h. alle dünnen Triebe und Zweige ſo kurz und klein zurückzuſchneiden, als es gerade die Kraft des Stockes und die Erzielung einer edlen Form erheiſcht. Der Doppelzweck dieſes Beſchneidens iſt offenbar der: einmal über die ganze Oberfläche des Stockes einen Wald von jungen Blüthentrieben für daſſelbe Jahr hervorzubringen, und dann eine gehörige Menge jungen Holzes zu bereiten und deſſen Reife zu ermöglichen, damit man im folgenden Jahre wieder eine reiche Blüthe erwarten könne. Sogleich nach der Verpflanzung bringe man die Töpfe in eine etwas wärmere Atmoſphäre, damit das Holz tüchtig reifen könne. Während des Wachsthums ſtutze man die jungen Triebe häufig, vorzüglich an den ſchnell- und ſtarkwüchſigen Arten und Varietäten.

Da ich keinen beſſern Ort für meine Epacris habe, ſo ſtelle ich ſie über Sommer in den Ananaskaſten, weil freie Sonne für ſie zu ſtreng wirkte, und ſie befinden ſich wohl dabei. In der freien Sonne des vollen Sommers verdorren die jungen Triebe gern. Indeſſen dürfte meines Erachtens ein gewöhnlicher, leicht zu beſchattender Kaſten oder ein Weinrebenhaus für ſie weit beſſer ſein; kann jedoch keiner dieſer Orte deßhalb warm gehalten werden, ſo ſtelle man ſie an die wärmſte Stelle eines Grünhauſes; aber in dieſem Falle muß man mit dem Beſchneiden ſehr vorſichtig umgehen, weil hier die jungen Triebe nicht ſo lang und ſchnell wachſen, mithin ein Nichtreifen des jungen Holzes zu befürchten wäre. Dieſe Pflanzen dürfen niemals außer dem Hauſe in's Freie geſtellt werden, wofern ſie nicht im warmen Raume herangewachſen ſind und ihr junges Holz vollkommen gereift haben. Aber in dieſem Falle thut ihnen die freie Stellung für einige Wochen ſehr gut, weil ſie ſich hier für die kühlere im Grünhauſe gut abhärten. Die Vortheile des Aufwachſens im warmen Raume beſtehen unverkennbar in der Dichtigkeit und Ausdauer der Blätter und dem Reichthum von Blüthen an jedem Zweige. Ferner läßt ſich dadurch bei gehöriger Abwechslung mit dem Warmſtellen eine durch den ganzen Winter und Frühling fortdauernde Flor erzielen.

Beim Aufwachſen und Beſchneiden im Warmen halten ſich die Epacris viele Jahre lang vollſtändig hübſch und reichblühend. Längſt bekannt iſt, daß die Epacris bei der üblichen Behandlung im Grünhauſe jährlich ſehr lange Triebe machen, deren Holz ſelten gehörig reift, und daher wenig oder keine Blüthen bringen kann, welche dann nur an den kürzeſten Trieben an allen Theilen der Pflanze zum Vorſcheine kommen. Dieſer Umſtand nöthigt dann auch zu der Vorſichtsmaßregel, an jedem Stocke möglichſt viele ſolcher ſchwacher, kurzer, reifender Triebe zu erhalten.

Alle ſchwächerwüchſigen Arten und Varietäten, wie z. B. E. pulchella, erheiſchen kein ſo ſtarkes Beſchneiden, wie die ſtarkwüchſigen, und ermahnen zu Vorſicht. Während des Wachsthumes iſt reichliches Begießen eine Hauptaufgabe, da alle in dieſer Zeit viel Waſſer gebrauchen.

(Thüring. Gartenz. aus Hort. Soc. Journ.)

Das Bedecken der Blumenbeete als Schutzmittel bei Trockenheit und Hitze.

Die trockenen, heißen Sommer der letzten Jahre haben uns gelehrt, daß das Begießen nur ungenügend iſt, um die Blumenbeete gegen die verderbliche Einwirkung der Sommerhitze und Trockenheit zu ſchützen. Wir können daher nichts Beſſeres thun, als das in Frankreich längſt allgemein gebräuchliche Bedecken der Beete einzuführen. Dort bedeckt man die meiſten Blumen- und Gemüſebeete im Sommer mit kurzem Miſt, ſelbſt im Jardin des Plantes und den Prachtgärten von Paris, und nennt dieſes Verfahren pailler, d. h. auf Deutſch ſtrohen, mit Stroh bedecken. So lange die Blumenbeete noch nicht dicht bewachſen ſind, macht der Anblick des Miſtes einen ſchlechten Eindruck und riecht auch anfangs unangenehm. Wir wollen dies daher den Franzoſen nicht nachmachen und uns nach andern Schutzmitteln umſehen. Verrotteter, halb zu Erde gewordener Miſt iſt ſchon beſſer, leiſtet dieſelben Dienſte und düngt zugleich die Beete. Moos würde die ſchönſte und kühlſte Bedeckung abgeben, wenn es nicht der Sammelplatz zahlloſer Schnecken würde; ich habe es daher bald wieder aufgegeben. Kleine Blumenbeete bedecke ich mit Tuffſteinen, und in einem hieſigen Berggarten wendet man Baſaltſtücken zu demſelben Zwecke an. Früher bedeckte ich einige Beete einen Zoll hoch mit Lohe, nachdem ich mich überzeugt hatte, daß ſelbſt ziemlich friſche Lohe den Blumen keinen Schaden thut. Da ich aber jetzt keine Lohe mehr für die Pflanzenkäſten anwende, ſondern Sand, Kohle und Sägeſpäne, ſo verwende ich jetzt zur Bedeckung alte, gebrauchte Sägeſpäne. Friſche Sägeſpäne möchten nicht rathſam ſein, da die darin enthaltene Holzſäure leicht den Pflanzen Schaden thun könnte.

Die Bedeckung wird im Juni vorgenommen, oder man wartet, bis trockene heiße Witterung eintritt, denn bei naſſen Jahren iſt ſie zu entbehren. Dieſe Arbeit wird mit der Hand verrichtet, damit die Bedeckung 1 Zoll hoch überall gleichmäßig wird.

Der Nutzen dieses Verfahrens ist ungemein groß. Erstens wird dadurch das Gießen sehr erspart, was schon ein großer Gewinn ist, denn Jedermann weiß, daß man zuweilen mit Aufwand aller Arbeitskräfte nicht im Stande ist, den Garten gehörig feucht zu halten. Zweitens bleibt die Erde, die sonst von vielem Gießen hart wird, unter der Bedeckung locker. Drittens kann das Unkraut darunter nicht so überhand nehmen. Viertens — und dies ist wohl mit am wichtigsten — werden die Wurzeln gegen den verderblichen Einfluß der Sonnenstrahlen geschützt. Die Erde hält sich unter der Decke von Mist, Moos, Sägespänen u. s. f. bei der größten Hitze 3—4 Tage feucht, so daß durch zweimaliges Gießen in der Woche mehr erreicht wird als sonst durch tägliches. Dadurch wird nicht nur viel erspart, sondern die Pflanzen leiden auch nicht so, als wenn alle Tage gegossen wird, wovon oft plötzlich Pflanzen im üppigsten Wachsthume absterben, besonders, wenn man schon zeitig Nachmittag, wo die Erde heiß ist, zu gießen anfangen muß, um durchzukommen.

Jäger.

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbild.)

(Fortsetzung.)

Von großer Wichtigkeit für den Kultivateur ist die Veräſtelung. Der Stengel der meisten Pflanzen ist selten unveräſtelt, denn es entstehen entweder an seiner Basis, oder von unten bis oben, oder auch nur oben Nebenstengel, welche man Aeste, Zweige (rami) nennt. Die am Wurzelstock hervorkommenden Triebe heißen turiones; die von dem Wurzelstock ausgehenden Ausläufer, welche, nachdem sie erst eine Strecke unter der Erde fortlaufen, in einiger Entfernung vom Mutterstock an die Oberfläche hervorkommen, nennt man Wurzelausläufer, Wurzelsprossen (soboles). Alle über der Erde an der Wurzelbasis entspringenden Sprossen erhalten den Namen flagellum, Ausläufer, oder stolo, Sprosse, im Fall sie beblättert sind; sarmentum, Schößling werden sie genannt, wenn sie sich fadenförmig am Boden hinziehen und dabei an verschiedenen Stellen Blätter und Adventivwurzeln treiben. Diese verschiedenen Eigenschaften geben dem Stengel den Namen wurzel-

sproſſend (soboliferus), ſtengelſproſſend (stoloniferus), wurzelrankig (sarmentosus).

Die weitere Veräſtelung des Stengels kann in zweierlei Weiſe geſchehen: entweder ſind die Aeſte zur Entwicklung von Blättern beſtimmt (echte Aeſte, rami, oder ſollen ſie Blumen und Früchte tragen (Blumenſtiele, pedunculi). Letztere ſind von erſteren in Bezug auf die Kultur oder mehr auf die Vermehrung der Pflanzen ſehr zu unterſcheiden, je nachdem eine Vermehrungsmethode bei irgend einer Pflanzengattung zuläſſig iſt oder gewünſcht wird. Will man Samen erzielen, ſo muß bei der Kultur auf Hervorbringung von Blumenſtielen Rückſicht genommen werden; will man aber eine Pflanze aus Stecklingen vermehren, ſo müſſen die Blüthenſtiele unterdrückt werden, um die Säfte der Pflanze zu vollkommenſter Ausbildung der Blätterzweige zu verwenden. In Bezug auf die Veräſtelung nennt man den Stengel (axis) der Pflanze ganz einfach (simplicissimus), wenn er weder in Blätterzweige noch Blüthenſtiele zertheilt iſt; einfach (simplex), wenn er keine Seitenblätterzweige treibt, ſondern nur in Blüthenſtiele zertheilt iſt; äſtig (ramosus), wenn er wirkliche Aeſte, Blätterzweige hervorbringt; ſehr äſtig (ramosissimus), wenn die Aeſte ſich wieder in Neben- und Seitenäſte zertheilen. Der Stengel bleibt ſeiner Veräſtelung nach ganz (integer), wenn man ihn als Hauptſtamm durch alle Veräſtelung bis zum Gipfel verfolgen kann; verſchwindend (deliquescens) nennt man ihn, wenn er ſich in der Veräſtelung verliert; gabelſpaltig (dichotomus), wenn er ſich immer in zwei Aeſte, dreiſpaltig (trichotomus), wenn er ſich ſtets in drei Aeſte ſpaltet; ſproſſend (prolifer), wenn er gleich bei der erſten Theilung ſo verſchwindet, daß man ihn nicht verfolgen kann und ihn mehrere Aeſte durch Stellung und Höhe erſetzen. Die Aeſte ſtehen entweder aufrecht (rami erecti), oder ſtehen ſie ab (patentes), oder ſind ſie ſparrig, d. h. rechtwinklich von einander abſtehend (diffusi), oder ſie ſpreizen ſich aus (divaricati), oder hängen herab (penduli). Lange, dünne unverzweigte Aeſte nennt man ruthenförmig (rami virgati). Einen unentwickelten Zweig, welcher nicht in eine Blätterknospe, ſondern in eine ſcharfe Spitze ſich endigt, nennt man einen Dorn (spina). Der Dorn unterſcheidet ſich von dem Stachel (aculeus) dadurch, daß der Dorn unmittelbar von der Holzachſe ausgeht, während der Stachel auf der Oberfläche der Haut feſtſitzt und mit der Holzachſe in gar keiner Verbindung ſteht. Zweige können ſich zu Ranken verlängern, die man dann cirrhus s. capreolus nennt. Auch können die Aeſte abwechſelnd (rami alternantes), gegenſtändig (rami oppositi), wirtelſtändig (verticillati), oder kreuzweiſe gegenüberſtehend (rami decussati) ſein.

Das Blatt (folium) ist in Beziehung auf seine Funktionen von dem Stengel weit mehr verschieden als manchmal der Form nach, denn man bemerkt an den Blättern in letzterer Hinsicht so viele Abänderungen und Uebergänge, daß der oberflächliche Beschauer öfters nicht weiß, ob er solche Theile zu dem Stengel oder zu den Blättern rechnen soll, man hat auch im gewöhnlichen Leben für die verschiedenen Hauptformen besondere Namen, als Laub, Nadeln, Blätter. Die Blätter sind durchgehends Nebenorgane des Stengels, es sind jedoch nicht alle Nebenorgane des Stengels zugleich Blätter, denn außer diesen finden sich noch andere Nebenorgane, welche wir unter den Namen Ranken, Stacheln, Schuppen kennen, deßhalb ist es nothwendig, daß wir die Einzelnheiten dieser verschiedenen Organe näher betrachten.

Mit den Blättern am meisten Aehnlichkeit haben die blattartigen Organe der Blüthe, welche jedoch mehr der Blüthe als der Pflanze dienen und aus diesem Grunde in diesem Abschnitte vorerst weggelassen werden können. Die eigentlichen Blätter bedarf die Pflanze zu jeder Wachsthumsperiode, sie stehen stets seitwärts vom Stengel und bilden nie die eigentliche Spitze der Pflanze, wie dies bei der Blüthe der Fall ist, sondern werden durch die Fortbildung des Stengels auf die Seite gerückt und so immer weiter von den neu erscheinenden Bildungen entfernt. Die meisten Blätter entwickeln sich nach beiden Seiten zu einer Fläche, doch gibt es auch viele, welche eine runde oder cylindrische Gestalt annehmen, wie bei Sedum und Mesembryanthemum-Arten und Nadelhölzern. Je mehr ein Blatt die flache Form annimmt mit deutlicher Ober- und Unterseite, desto mehr übt es auch die Funktionen als Transpirations- und Respirations-Organ aus, desto nothwendiger ist es also auch für das Leben und Gedeihen der Pflanze. Auf diese Eigenschaften hat der Kultivateur hauptsächlich bei der Vermehrung zu sehen, damit dem Steckling nicht zu viele dieser Organe entzogen werden, die zu Erhaltung der Säftecirkulation und zu Bereitung neuer Theile nothwendig sind.

Vollkommen entwickelte Blätter erreichen drei Stufen ihrer Vollendung; auf der ersten oder vielmehr niedrigsten Stufe stehen die Blätter der Monocotyledonen und einiger Dicotyledonen, deren Blattbasis innig mit dem Stengel verbunden ist, indem sie denselben scheidenartig umfassen. Diese fallen beim Welken nicht ab, sondern schrumpfen am Stengel zusammen (T. V. F. 1). Auf der zweiten Stufe stehen viele Dicotyledonen, deren Blätter sich an der Basis zu einem kürzeren oder längeren Stiele verengern und durch diesen Stiel mittelst eines Gelenkes mit dem Stengel verbunden sind. Diese fallen zur Zeit ihres Verwelkens vom

Stengel ab. Auf der dritten Stufe endlich ſtehen diejenigen Blätter, welche nicht nur an ihrer Baſis ein Gelenk haben, ſondern welche mit dieſen Gelenken mit einem Hauptſtiel verbunden ſind, der gleichfalls wieder durch ein Gelenk mit dem Stengel in Verbindung ſteht (T. V. F. 2). Solche Blätter fallen beim Welken zuerſt einzeln vom Hauptſtiel ab, welcher ſich erſt ſpäter in entblättertem Zuſtand von dem Stengel trennt. Dieſe Blattformen nennt man zuſammengeſetzte Blätter (folia composita) und trifft ſie in wärmeren Zonen häufiger als in kälteren.

Mit den eigentlichen Blättern ſehr nahe verwandt, aber für das Leben der Pflanzen nicht in gleichem Grade wichtig, ſind die Nebenblätter (stipulae). Die eigentlichen Nebenblätter (stipulae T. V. F. 3) gleichen in Subſtanz und flächenartiger Ausbreitung ganz den gemeinen Blättern, ſind aber mit wenigen Ausnahmen viel kleiner als dieſe und ſind am Grunde des Blattes oder Blattſtiels paarweiſe geſtellt. Zu den übrigen, ihnen dem Urſprunge nach gleichen Organen ſind die Blatthäutchen (ligulae T. V. F. 4) der Gräſer, und die Tuten (ochreae) der Polygonen (T. V. F. 5) zu zählen.

Die verſchiedenen einzelnen Theile der Blattorgane ſind: die Blattſcheide, Nebenblätter, Tute, Blatthäutchen, Blattſtiel, Blattſcheibe.

Blattſcheide (vagina) nennt man die Erweiterung des unteren Blatttheiles; iſt dieſer geſtielt, ſo nennt man es eine vagina petiolaris, d. h. wenn der Blattſtiel den Stengel ſcheidenartig umfaßt (T. V. F. 6), iſt aber das Blatt ungeſtielt und hängt alſo die Blattſcheide unmittelbar mit der Blattfläche ſelbſt zuſammen, ſo nennt man ſie vagina foliaris (T. V. F. 7). Solche Blattſcheiden können nun ſein: anliegend (arcta), weit (ampla s. laxa), bauchig (ventricosa), aufgeblaſen (inflata). Sie iſt entweder ganz d. h. ungeſpalten (integra s. clausa) oder geſpalten (fissa), und zwar entweder an der Spitze geſpalten (apice fissa) oder der ganzen Länge nach (longitudinaliter fissa). Bei der Stecklingsvermehrung müſſen häufig ſolche Blattſcheiden entfernt werden, weil ſie dem Wurzelſchlägen der in der Blattachſel ſitzenden Knoſpe hinderlich ſind.

Die Nebenblätter oder Afterblätter (stipulae) ſind trotz ihrer Aehnlichkeit mit den eigentlichen Blättern nicht immer von gleicher Dauer wie dieſe, ſondern fallen manchmal früher ab, ſind hinfällig (caducae), oder fallen ſie mit den Blättern zugleich ab (deciduae), oder dauern ſie auch länger als dieſe (persistentes). Solche Nebenblätter, welche ſchon während des Ausſchlagens abfallen, nennt man Ausſchlagsſchuppen (ramenta). Die Nebenblätter ſitzen theils mit verſchmälerter Baſis am Stengel, theils ſind ſie am Stengel oder Blattſtiel angewach-

ſen, gewöhnlich ſind ſie ungeſtielt, ſeltener geſtielt. Meiſtens ſitzen ſie zu beiden Seiten des Blattes, doch kommen auch blattwinkelſtändige und dem Blattſtiel gegenüberſtehende vor, ſo wie auch den Stengel ſcheidenartig umfaſſende.

Die Nebenblätter ſind entweder unter ſich oder mit dem eigentlichen Blatt verwachſen, in welch letzterem Falle ſie Nebenblättchen (stipellae) genannt werden. In Beziehung auf ihre Form erhalten ſie die ähnlichen Bezeichnungen wie die eigentlichen Blätter, z. B. eirund (ovatae), pfeilförmig (sagittatae) u. dgl., ebenſo in Beziehung auf ihren Rand, ganzrandig (integerrimae), geſägt (serratae), gefranst (fimbriatae) u. dgl.

Eine Tute (ochrea) wird die Bildung genannt, wenn die Ränder einer stipula axillaris mit einander verwachſen ſind; ſie unterſcheidet ſich von der Scheide (vagina) dadurch, daß der Blattſtiel nicht mit ihr zuſammenhängt, ſondern aus ihrer Baſis entſpringt (T. V. F. 5). Ihre Formen ſind von ſehr verſchiedener Art: abgeſtutzt, tellerförmig, verlängert, verkürzt, ganzrandig, ausgerandet, gezahnt, gewimpert, zerſchlitzt, geſpalten, behaart, vertrocknet, häutig u. dgl.

Das achſelſtändige Nebenblatt der Gräſer iſt ſeiner ganzen Länge nach verwachſen und beſitzt gewöhnlich eine freie, häutige Spitze, dieſe Spitze führt den Namen Blatthäutchen (ligula) oder Blattzüngelchen. Es iſt länglich, lanzettlich (lanceolata), ſpitz (acuta), abgeſtutzt (truncata), ganz (integerrima), ausgerandet (emarginata), zweiſpaltig (bifida), zerſchlitzt (lacera), gewimpert, haarig (pilosa), zweiohrig (biauritä), ſehr groß (maxima), groß (magna), verlängert (elongata), verkürzt (abbreviata), ſehr kurz (brevissima), herablaufend (decurrens).

Den Blattſtiel (petiolus) nennt man den wenig oder gar nicht zu einer Fläche entwickelten Blatttheil. Bei einem zuſammengeſetzten Blatte unterſcheidet man den Hauptſtiel (petiolus communis a. T. V. F. 8) und die Stielchen (petioli partiales s. petioluli b. T. V. F. 8). Der Blattſtiel iſt ſtielrund (teres), halbrund (semiteres), kantig (angularis), zuſammengedrückt (compressus), rinnenförmig (canaliculatus), aufgeblaſen (inflatus), ausgebreitet (dilatatus s. expansus), ſcheidig (vaginans), umfaſſend (amplexicaulis), geflügelt (alatus), geohrt (auriculatus), nackt (nudus), blattlos (aphyllus), rankend (cirrhiformis T. V. F. 9), wo er ſich nach Art einer Ranke um andere Gegenſtände windet, und rankig (cirrhiferus T. V. F. 10), wo er in eine Ranke ausgeht. Verwachſen die Blattſtiele entgegengeſetzter Blätter mit ihren Rändern, ſo nennt man ſie verwachſen (connati); werden die Blattſtiele an flä-

chenartiger Ausdehnung und Farbe den Blättern ähnlich, so heißen sie blattartig (foliacei).

Ein solcher petiolus foliaceus oder ein folium petiolaneum, ein Blattstielblatt, kann nun Blätter tragen (folium petiolaneum foliiferum) oder blattlos (aphyllum) sein, es kann linienartig (lineare), lanzettförmig (lanceolatum), verkehrt eirund (obovatum), gegliedert (articuliforme) oder dreikantig (triangulatum) sein, auch kann es am Stengel herablaufen (decurrens); es kann stumpfstachelspitzig (obtuse mucronatum) spitzstachelspitzig (acute mucronatum), dornspitzig (apice spinosum) und ohne Stachelspitze sein (muticum). Es kann an der Spitze eine kleine Eindrückung haben (retusum), steifhaarig (hirsutum) oder haarlos (glabrum) sein.

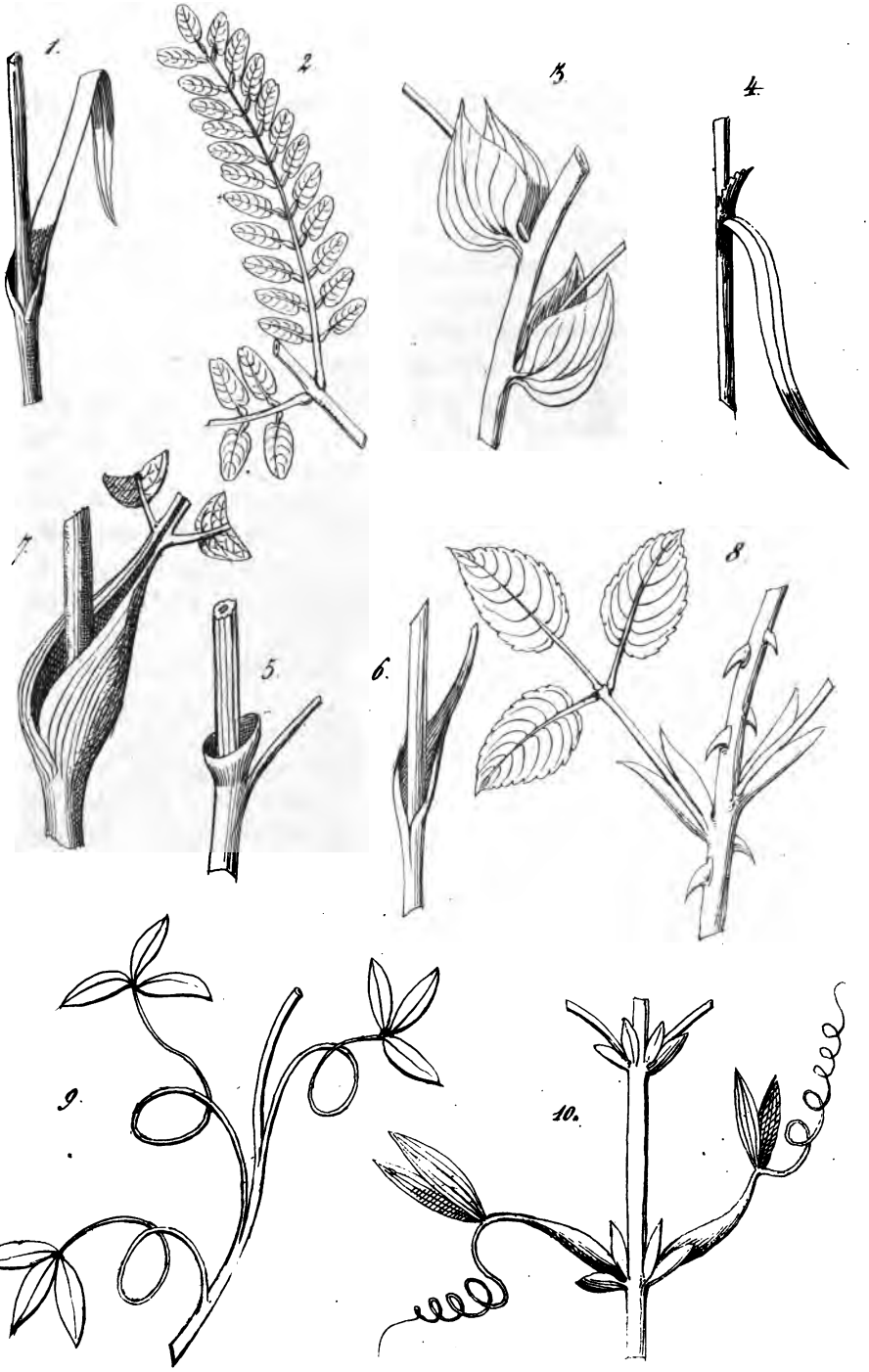
In Bezug auf die Größe der Blattfläche nennt man den Blattstiel sehr kurz, wenn er weniger als den achten Theil der Blattscheibe oder Blattfläche mißt (petiolus brevissimus); kurz (brevis), wenn er über das Viertel der Blattfläche erreicht; mittellang (mediocris), wenn er ⅓ oder ½ der Blattfläche mißt; lang (longus), wenn er mit der Blattfläche so ziemlich gleichlang ist; sehr lang (longissimus), wenn er die Blattfläche an Länge weit übertrifft.

(Fortsetzung folgt.)

Neue, empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Die Zahl der ausdauernden Sträucher ist durch eine hübsche neue Varietät vermehrt worden durch die Einführung der Cydonia japonica Pers., var. umbilicata. (Cydonia lagenaria Loisl.; Pyrus japonica Thunbg.; Malus japonica Andr.; Chaenomelis japonica Lindl.) Wir verdanken sie dem Herrn v. Siebold, welcher sie direkt aus Japan einführte, in dessen Garten sie auch zuerst im Jahre 1847 blühte. Van Houtte führte diese Pflanze in seinem Katalog von 1849 als Pyrus japonica rosea auf. Die Blüthen sind leuchtend rosa, seidenglänzend, die Früchte gelb, purpurroth gefleckt, an der Spitze mit einem tiefen Nabel versehen, und haben einen veilchenartigen Geruch. Die Kultur ist die nämliche, wie von der gewöhnlichen Pyrus japonica; um reichlich zu blühen, verlangt sie einen warmen Standort; am schönsten gedeiht sie an einer südlichen Mauer, wo sie als Spalier gezogen werden kann. Sehr schön nimmt sich eine kleine Gruppe von den verschiedenen Varietäten aus. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, Wurzelschößlinge und Einleger, oder durch Pfropfen auf gewöhnliche Arten.

Artistische Beilage: Botanische Tafeln.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Das Einpflanzen selbst geschieht je nach der Beschaffenheit des Bodens und nach der Größe der Stöcke von ½ bis 1½ Fuß tief. Die Wurzel muß, wie bei allen Bäumen und Sträuchern, gehörig ausgebreitet, mit lockerer Erde umfüttert und mäßig festgedrückt werden. Ist die Erde trocken, so wird das Ganze gut mit Wasser eingegossen, damit sich die feineren Theile der Erde gut an die Wurzeln anlegen.

Den im Herbst angepflanzten Stöcken wird nur in dem Fall ein Pfahl gegeben, wenn sie von einer Art sind, welche sich nicht recht aufrecht halten können; diejenigen, welche vermöge ihrer Stärke selbst stehen, läßt man frei, damit sie durch die natürliche Bewegung im Wind weniger von der Kälte und dem Glatteis zu leiden haben, welche ihnen im frischversetzten Zustande viel schädlicher sind, als wenn sie schon festgewurzelt sind. Ist man genöthigt, frischversetzten Rosen Pfähle zu geben, so dürfen die Stöcke in keinem Fall fest angebunden werden, damit dieselben nachgeben können, wenn sich der Boden setzt. Der Pfahl, welcher eingeschlagen wird, sitzt so fest, daß er nicht mehr nachgibt, ist nun ein Stock fest an ihn angebunden, so wird die Wurzel dadurch locker, weil die Erde sich nach unten setzt, die Wurzel aber mit dem an dem Pfahl festgebundenen Stocke in der vorherigen Richtung bleibt. Es ist dies die gleiche Wirkung, als wenn man einen frischversetzten Stock nach dem Festdrücken der Erde wieder ein wenig in die Höhe zieht. Die Folgen davon sind jedem bekannt, der nur irgend ein wenig das Wachsthum der Pflanzen beobachtet hat.

Die im Herbst verpflanzten Stöcke werden nicht gleich so weit eingeschnitten, wie man es im Frühjahr gewöhnt ist, sondern nur wenig gestutzt; im Frühjahr werden sie erst auf zwei bis drei Augen an den einzelnen Zweigen zurückgeschnitten, um aus diesen starke gesunde Triebe zu erzielen. Warum dieses zweimalige Schneiden besser ist, liegt einfach darin, weil man nach der Regel immer möglichst nahe über einem Auge schneiden soll, damit man keine todte Stumpen erhält, welche den Stock entstellen, und weil, wenn man im Herbst schon einen solchen Schnitt

vornehmen würde, dieſes oberſte Auge, welches den zukünftigen Haupttrieb geben ſoll, leicht dem Verderben durch Froſt ausſetzen würde, welcher an der ſo friſch geöffneten Wunde viel ſchädlicher wirkt, als an dem unverletzten Theile eines Zweiges, namentlich wenn es viel Glatteis gibt. Im Frühjahr werden auch die Pfähle beigeſteckt und die Stöcke in der gewünſchten Richtung angebunden.

Um die Wurzeln der friſchverpflanzten weicheren Sorten mehr vor dem Erfrieren zu ſchützen, dient am beſten eine Decke von dürrem Laub, welche 1½ bis 2 Fuß um den Stock herum und 5 bis 6 Zoll dick angelegt wird, ſobald der Froſt eintritt. Dieſe Laubdecke wird im Frühjahr wieder abgenommen und die obere Erdſchichte aufgelockert. Wer kein Laub in der Nähe hat, kann auch leichte brockliche Erde aufſchütten, welche im Frühjahr geebnet wird und die Vertiefungen wieder ausgleicht, welche durch das Niederſetzen der Erde nach dem Verſetzen entſtehen.

Sind die Stöcke angewachſen, ſo iſt weiter nichts mehr zu beobachten, als dieſelben durch jährlichen Schnitt nach willkürlichen, oder den Eigenſchaften der einzelnen Sorte zukommenden Formen in Ordnung zu erhalten, unnützes Holz zu entfernen, den Boden von Unkraut zu reinigen, und durch Auflockern für das Eindringen der Feuchtigkeit und der Luft empfänglicher zu machen.

Werden die Stöcke im Frühjahr eingepflanzt, ſo muß dies geſchehen, ehe ſie in Trieb kommen, damit derſelbe, wenn er einmal eintritt, nicht mehr geſtört wird, was, wenn auch nicht den Tod der Pflanze nach ſich ziehen, doch derſelben großen Schaden zufügen würde, welches ſich in ſchwächlichen Trieben, gelbem Ausſehen und frühzeitigem Blätterabwerfen kund gibt.

Bei den im Frühjahr verpflanzten Stöcken muß der Schnitt ſogleich vorgenommen werden, damit der bei jeder friſchverſetzten Pflanze ſparſam aufſteigende Saft für die wenigen dem Stocke gelaſſenen Augen verwendet werden kann, um denſelben ein raſcheres und geſunderes Wachsthum zu ſichern. Später iſt in der Behandlung der im Herbſt und im Frühjahr verpflanzten Stöcke kein Unterſchied zu machen.

Eine Ausnahme von dieſer leichten Behandlung machen die Sorten der zweiten Unterabtheilung der erſten Klaſſe, mehrere rankende Roſen und die Sorten der **Rosa multiflora**, welche dem Erfrieren leichter ausgeſetzt ſind. Bei dieſen Sorten iſt das Einpflanzen im Frühjahr dem im Herbſt unbedingt vorzuziehen, damit ſie durch das feſte Einwurzeln den Sommer über gegen den kommenden Froſt mehr Ausdauer erhalten.

Die verſchiedenen Sorten der rankenden Roſen (**capreolata** oder **scandens**) laſſen ſich ſehr ſchön zu Spalieren, Lauben, Bogen, Säulen,

zu Ueberkleidung von Wänden u. dgl. gebrauchen, wo sich die schlanken langen Zweige nach allen Richtungen leicht leiten, biegen und anbinden lassen. Wenn sich im Herbst die Fröste einzustellen anfangen, so werden die Bänder, womit die Zweige angebunden sind, aufgelöst oder abgeschnitten, die Zweige der Länge nach auf dem Boden angehackt, und, wenn die Fröste stärker und anhaltender werden, mit einer Decke von dürrem Laub versehen. In sehr kalten Gegenden und bei weicheren Sorten ist es auch gut, wenn man die Laubdecke durch Ueberlegen von schräggestellten Brettern vor Nässe zu schützen sucht, damit die zarten Augen der Zweige noch mehr gegen das Verderben gesichert sind. Wenn der Winter vorüber ist und milderes Wetter eintritt, wird die Laubdecke abgenommen, damit die Zweige abtrocknen und sich wieder an die Luft gewöhnen können. Aufgerichtet werden die Stöcke nicht sogleich, um sie noch leichter gegen nachfolgende Fröste durch Ueberdecken mit Matten oder Brettern schützen zu können. Es ist Zeit genug, wenn man die Stöcke aufrichtet und an ihre Gestelle anbindet, ehe die Augen in Trieb kommen, und also noch so viel als möglich geschont werden können.

Das Schneiden dieser üppig treibenden Sorten richtet sich mehr nach dem Raume, welcher durch sie bedeckt werden soll; es ist ohnedies bei den meisten rankenden Rosen für's Erste mehr darauf zu sehen, den für sie bestimmten Plätzen möglichst schnell eine gleichförmige Bekleidung zu verschaffen, als augenblicklich eine große Blüthenfülle zu erzielen; ist dieses erreicht, so schneidet man in Zukunft mehr mit Rücksicht auf Blüthenfülle.

Die **Rosa multiflora** ist viel weicher als die gewöhnlichen rankenden Rosen, deßhalb kann sie auch nur unter ganz günstigen Verhältnissen als Freilandrose behandelt werden und muß jedenfalls durch sorgfältige, trockene Bedeckung gegen Frost und Fäulniß geschützt werden.

Die verschiedenen Sorten der vier Unterabtheilungen der zweiten Klasse sind sämmtlich gegen die Kälte empfindlich, deßhalb werden sie auch vorzugsweise in Töpfen gezogen, woher auch der Name Topfrosen kommt; doch lassen sie sich auch bei der nöthigen Sorgfalt im Freien kultiviren, wo sie zu einer besonderen Vollkommenheit gelangen. Die Anpflanzung derselben muß in der Regel im Frühjahr vorgenommen werden, sonst sind sie sehr leicht verloren. Sie werden beim Einpflanzen auf 2 oder 3 Augen zurückgeschnitten und nach Bedürfniß an Stäbe geheftet. Werden sie in einen sehr leichten Boden oder an eine sehr heiße Stelle gesetzt, so müssen sie bis zur Bewurzelung durch rechtzeitiges Begießen in einer mäßigen Feuchtigkeit erhalten werden, besonders wenn sie nicht mit einem guten Ballen aus Töpfen, sondern aus dem freien

Lande genommen und an eine ſolche Stelle verpflanzt werden, überhaupt lieben dieſe Roſen wegen ihres üppigen Wachsthums und reichlicher, wiederholter Blüthe ſtets eine mäßige Feuchtigkeit.

(Fortſetzung folgt.)

Ueber Baumpflanzungen zum Zweck der Landſchaftsgärtnerei.

(Schluß.)

Wollen wir nun in der Anlage gewiſſen Parthien einen beſonderen Charakter geben, als z. B. heiteren Plätzen, ernſten Theilen zu Denkmälern u. ſ. w., ſo müſſen wir auch die dieſelben umgebenden oder in deren Nähe ſich befindenden Gruppen und einzelne Bäume ſo wählen, daß ſie dieſem Charakter entſprechen. Zu heiteren Parthien wählt man nicht zu hoch- und dichtwachſende Bäume, die ein luftiges, leichtes, hellgefärbtes Laub haben, wie z. B. die Akazien, Gleditſchien, exotiſche Birkenſpecies, Tulpenbäume u. ſ. w. Zu ernſten Parthien ſchattengebende, mit dichten Aeſten und dunklem Laube oder Nadeln verſehene Bäume, alſo vorzüglich Nadelholz, ausgenommen Lärchen und Weimuthskiefer. Als die einfachſte Verbindungskette der Gruppen und Pflanzungen unter einander betrachten wir die Einzelſtellung der Bäume. Es macht ſich ausnehmend ſchön, ſo hie und da auf einer recht friſchen, grünen Raſenparthie einzelne, oder auch einige, durch ihren edlen, ſchönen Bau, oder ihre Seltenheit ſich auszeichnenden Bäume anzubringen. Vor allen aber geben wir hier bei größeren Anlagen der ehrwürdigen, prächtigen, majeſtätiſchen, deutſchen Eiche den Vorzug. Man kann nichts Schöneres ſehen, als ſo einen in den beſten Jahren ſtehenden Eichbaum, der ſeine Aeſte ſo maleriſch über einen ganzen Platz ausſtreckt und einen ächt deutſchen Ausdruck in ſeinem ganzen Habitus, in ſeiner kräftigen, ſtolzen Ruhe zeigt. Gaben der deutſchen Eiche ja ſchon die alten Deutſchen den Vorzug vor allen Bäumen, hielten ihre Verſammlungen darunter und heiligten ſie dadurch, daß ſie Opferfeſte in den Hainen derſelben feierten. Darum ſollen auch wir dieſe heiligen Bäume in Ehren halten und ihnen ſtets den erſten Platz anweiſen. Es muß jedoch die Einzelſtellung kleiner Gruppen oder eines Baumes mit Vorſicht, ſparſam und am rechten Orte geſchehen, damit man ſich vor Ueberladung hüte. Doch gehen wir nun zur Erörterung über die Formen, den Habitus und die Zuſammenſetzung der Baumgruppen ſelbſt über.

Auch hier müssen wir wieder die schönere Natur zum Vorbilde nehmen, welche bei größeren Baummassen meistens Bäume einer Art zusammenstellt. Denn selten finden wir da Laubholz mit Nadelholz vermischt. Nun sind wir aber doch der Meinung, daß dieses Einerlei, diese Einförmigkeit für das Auge keinen Reiz gewähren kann, und wir würden daher all den verschiedenen Holzmassen und Gruppen einer Anlage in so fern die möglichste Abwechslung geben, daß jede Baummasse oder Gruppe eine andere Holzart enthalte; vorzugsweise aber werden wir berücksichtigen, daß, wenn in einer ganzen Gegend nur eine Holzart vorherrschend ist, es mag dies nun Nadel- oder Laubholz sein, den Gruppen gerade die entgegengesetzte Holzart zugetheilt werde.

Diejenigen Holzarten nun, welche am höchsten emporstreben und den größten Raum einnehmen, dürfen durchaus nicht in den Vor- und Mittelgrund kommen, sondern müssen auf die Seiten und deren Hintergründe gebracht und so situirt werden, daß sie das Ganze nicht unterbrechen, stören und andere Pflanzungen verbergen.

Da nun jede Baumart ihren eigenen Charakter hat, wodurch sie sich von der andern unterscheidet, wie z. B. durch ihren eigenthümlichen Habitus, ihres schnelleren oder langsameren Wachsthums, Formen der Aeste und Blätter, Färbung des Laubes, so ist dem Gartenkünstler dadurch ein reiches Feld der Malerei und Abwechslung der Scenen gegeben. Auch tragen besonders die ausländischen Holzarten ungemein viel zur Erhöhung des Effektes der Pflanzungen bei.

Wenden wir uns nun zur Anpflanzung und Situirung der Massengruppen. Diesen müssen wir vor Allem durch richtige Wahl der Baumarten ein kräftiges, imponirendes Ansehen geben. Zu solchem Zwecke wählen wir dann die hochwachsenden, kräftigen, mit reicher Ast- und Nadelfülle begabten Nadelhölzer, deren wir bereits mit Inbegriff der ausländischen schon eine schöne Auswahl haben. Einen noch weit größeren Reichthum Gattungen und Species bieten aber die Laubholzarten dar, welche meistens rundköpfig sind. Wie wir nun schon oben erwähnt, so ist es Regel und der Natur einer schönen Landschaft angemessen, besonders die Berge, Anhöhen und Hügel mit kräftigen Baummassen zu bedecken, denn nichts entstellt eine Gegend mehr und gibt ihr ein ödes, unkultivirtes Ansehen, als nackte, kahle Berge und holzerne Hügel. Auch abgesehen von der Schönheit, welche reich- und dichtbewachsene Höhen der ganzen Gegend geben, dienen sie auch zum Schutze gegen die kalten Winde. Deßhalb wählt man auch nur hochstämmige, dicht belaubte Laubhölzer oder kräftig wachsendes Nadelholz.

Wir haben jedoch auch schon größere Baumgruppen von gemischtem

Beſtande geſehen, welche durch ihre zweckmäßige Zuſammenſtellung ſich ganz herrlich ausnahmen. Nur müſſen es immer Bäume gleicher Art ſein, d. h., es darf unter die Laubholzgruppen kein Nadelholz gemiſcht werden, und ſo umgekehrt.

Unter gemiſchtem Beſtande verſtehen wir hier nur die Zuſammenſtellung verſchiedener Gattungen und Species derſelben Art, als z. B. eine Gruppe von Buchen, Ahorn, Linden, Eichen, Birken, Aeſchen, Ulmen u. ſ. w. Es iſt jedoch Regel, daß, wenn ein ſolcher gemiſchter Beſtand einen großartigen Effekt machen ſoll, man immer mehrere Exemplare derſelben Art oder Gattung zuſammenſtellt und nicht einzeln untermiſcht. Die Zuſammenſtellung muß jedoch ſo geſchehen, daß ſich jede Art an die andere anſchließt und keine die andere unterdrückt. Die Gruppe muß demnach ein geſchloſſenes Ganze bilden. Betrachtet man eine ſolche gemiſchte Maſſengruppe von einem höheren Standpunkte aus, ſo gewährt der Anblick der verſchiedenen Formen- und Farbenſtufen einen ungemeinen Reiz.

Es gehört jedoch viel Phantaſie, ein geläuterter Geſchmack und Kenntniß aller Formen der bekannten Baumarten dazu, um die Baumarten und Gruppen der Anlage ſo zu placiren, daß ſie ein ſchönes harmoniſches Naturbild darſtellen. Viel hängt dabei auch von der Größe, dem Umfang, der Form und Oberfläche des zu verſchönernden Landſtriches ſelbſt ab, und es laſſen ſich ſo ganz ſpecielle Regeln dafür nicht geben.

Auch bei Bildung der äußeren Formen der Gruppen muß man naturgemäß zu Werke gehen, und alles zu Scharfe, zu Regelmäßige, Steife vermeiden, denn die Natur hält ſich an keine mathematiſchen Formen und wir finden da nie ganz ſcharf abgeſchnittene Linien oder regelmäßige Quadrate u. ſ. w. Deßhalb muß man ſich immer Naturgruppen zum Vorbilde nehmen.

In die Vordergründe der Baumgruppen würden wir immer etwas niedrigere, ſeltene und ſchönblühende Baumparthien anbringen, und da, wo man ein Dickicht bilden will, daſſelbe mit davor zu pflanzenden hochwachſenden Strauchgruppen bewirken.

Die Frage nun, in welcher Form und Ordnung man die Bäume in den großen und kleineren Gruppen pflanzen ſoll, wird dahin beantwortet, daß dies ſich ganz nach der Natur und dem Zwecke der Gruppe richten muß, den ſolche in der Anlage einnehmen ſoll. In parallelen Reihen pflanzt man nur an Straßen, Wegen oder großen Holzmaſſen. Außerdem wünſchen wir keine ſo ſtrenge Regelmäßigkeit hier beobachtet.

Man muß nur so pflanzen, daß sich die Bäume decken und keine leere oder zu dichtgeschlossene Stellen in der Gruppe vorkommen.

Wir hätten nun eigentlich hier noch den Unterschied zwischen Park und Lustgarten erörtern sollen, denn diese sind unter sich sehr verschiedener Natur, doch dies würde uns zu weit führen.

Wir werden gerne Berichtigungen unserer hier aufgestellten Grundsätze entgegen nehmen, denn dies führt ja nur zu mehrerer Belehrung.

△

Ueber Billbergia und Tillandsia.

Vom Herausgeber.

(Schluß).

9) **B. purpureo-rosea Hook.** Purpur-rosenrothe B. — Brasilien. — Blätter verlängert, schwarzgrün, sehr lang gespitzt. Schaft mit einer prächtigen, vielblumigen Rispe; Bracteen rosenroth; Corolle purpurroth, weit über die rosenrothen Kelche hervorragend.

10) **B. pyramidalis Lindl.** Pyramidenförmige B. — Brasilien. — Eine der schönsten Arten. Blätter länglich, spitz, dornig-gesägt. Bracteen eilanzettförmig, langespitzt, purpurröthlich; Blumen gehäuft, scharlachroth und hellblau.

11) **B. rhodo-cyanea Lem.** Rosa-blaue B. — Brasilien. — Eine prächtige Species. Blätter fast fleischig, steif, am Grunde erweitert-stengelumfassend, rinnenförmig, dornig-gezähnt, an der Spitze stumpf, stachelspitzig, mit blassen Querbinden versehen. Schaft wenig kürzer, als die Blätter, mit Bracteen besetzt, roth, dicht kurzwollig. Blumen in eine dichte, kopfförmige, vielblumige Rispe geordnet; Brateen schön rosenroth, dornig-sägezähnig, linien-lanzettförmig; Corolle unten weiß, oben himmelblau.

12) **B. variegata Schult.** Verschiedenfarbige B. — Brasilien. — Blätter 2—6 Fuß lang, linien-zungenförmig, dornig-sägezähnig, am Rande zurückgerollt, auf der Unterfläche mit weißen Querbinden gezeichnet. Schaft 2 Fuß hoch, mit 40—60blumiger Aehre violett-purpurother Blumen.

13) **B. zebrina Lindl.** Zebrastreifige B. — Rio de Janeiro. — Eine schöne Art. Blätter dornig-gesägt, grün, mit weißlichen Querstreifen geziert, 2 Fuß und darüber lang. Schaft weiß, mit überhängender

Aehre und rosenrothen, lanzettförmigen Bracteen; Blumen mit grünlichen, zurückgerollten Corollentheilen und wolligem, weißlichen Kelche.

Tillandsia, Tillandsie.

Botanischer Charakter der Gattung.

Blumenhülle (Corolle) unterhalb, 6theilig, die 3 äußeren Einschnitte kelchartig, spiralförmig eingerollt, die 3 inneren blumenkronenartig, am Grunde in eine Röhre zusammengeneigt, oben ausgebreitet, am Grunde nackt oder mit Schüppchen besetzt. Antheren aufliegend, gleichförmig. Griffel fadenförmig, mit dreispaltiger Narbe. Kapsel dreifächerig, dreiklappig, vielsaamig. **Hexandria Monogynia. Bromeliaceae.**

1) **Tillandsia acaulis Lindl.** Stengellose Tillandsie. — Brasilien. — Fast stengellos, 3 — 4 Zoll hoch, breite Rasen bildend. Blätter länglich-lanzettförmig, spitz, wellenförmig, fein gesägt, zurückgekrümmt, auf beiden Flächen schilderig. Blumen zwischen den Blättern einen sitzenden Kopf bildend, weiß; Bracteen häutig.

2) **T. aloifolia Hook.** Aloeblättrige T. (**T. flexuosa β. Lind.; tenuifolia Jacq.**) — Carthagena. — Stengel bis 2 Fuß hoch, oben blattlos, getheilt, hin- und hergebogen, unten beblättert. Blätter spiralförmig gedreht, steif, mehlig-bestäubt, undeutlich bandirt (querstreifig), die untern ei-lanzettförmig, spitz, concav; die obern eirund, spitz. Blumen rispenständig; die inneren Krontheile rosenroth, doppelt so lang als die äußeren.

3) **T. amoena Lodd.** Angenehme T. (**Billbergia amoena Lindl.; Bromelia pallida Ker.; Pitcairnia discolor Herb. amat.; Pourretia magnispatha Colla.**) — Westindien; Brasilien. — Blätter gleichbreit-lanzettförmig, rinnenförmig, leicht dornig-gezähnt, die äußeren spitz, die inneren stumpf, eingedrückt und mit einem gekrümmten Spitzchen versehen. Der Schaft trägt eine einfache Traube mit schönen, lanzettförmigen, purpur-rosenrothen Bracteen und blaßgelblichen, an der Spitze himmelblauen Blumen.

4) **T. bulbosa Hook.** Knollige T. — Trinidad, Jamaika. — Stamm unten zwiebelartig, angeschwollen und daselbst von der scheidenartigen, sehr breiten Basis der lang-pfriemenförmigen, steifen, lederartigen, stielrund zusammengerollten Blätter umgeben; die oberen Blätter am Grunde schmäler (bei Varietät β. picta gleich den Bracteen scharlachroth). Aehre ästig, mit eirunden, zweizeiligen, oft gefärbten Bracteen, welche kürzer sind, als die langgespitzten, purpurrothen Kronblätter. Staubgefäße herausstehend.

5) **T. dianthoidea Rossi.** Nelkenblättrige T. (**Pourretia Aeranthos Herb. amat.**) — Montevideo. — Blätter pfriemenförmig, graugrünlich-bereift. Schaft 3 Zoll hoch, mit purpurrothen, lanzettförmigen Bracteen bekleidet. Blumen endständig, schön blau.

6) **T. Nuttalliana Schutt.** Nuttall's T. (**T. ligulata Bartr.**; **Caraguata lingulata Lindl.**) — Florida. — Blätter schwertförmig, geschmälert, glatt, 2—3 Fuß lang, flachlich. Blumen schön, in vielblumigen Rispen.

7) **T. paniculata L.** Rispenförmige T. — St. Domingo. — Wurzelblätter sehr kurz, zungenförmig, ganzrandig, zahlreich, mehlig-bestäubt. Stengel sehr ästig, fast nackt, mit aufsteigenden Aesten. Blumen in schlaffen Endähren; die äußeren Theile grün und rothbunt, die inneren violett, purpurroth punktirt; Narben zweifurchig.

8) **T. psittacina Hook.** Papageienartige T. — Brasilien. — Eine der größten und schönsten Arten. Blätter linien-zungenförmig, ganzrandig, spitz, nackt, am Grunde aufgeblasen. Aehre einfach, auf 1 Fuß hohem Schafte; Spindel hin- und hergebogen, gefärbt; Bracteen so lang als die Blumen.

9) **T. pulchra Hook.** Schöne T. — Trinidad. — Blätter sehr dünn pfriemenförmig, etwas schilderig. Blumen in einfacher Aehre, weiß, mit abstehenden, stumpfen Einschnitten; Bracteen rosenroth, kürzer als die Blumen.

10) **T. rosea Lindl.** Rosenrothe T. — Brasilien. — Blätter linienlanzettförmig, ganzrandig, langespitzt, abstehend, mit kleienartigen Atomen bestreut. Aehre eiförmig, mit eirunden, dachziegeligen, concaven, langgespitzten, rosenrothen Bracteen, sehr schön.

11) **T. rubida Lindl.** Röthliche T. — Brasilien. — Eine kleine Pflanze mit nur 5 Zoll hohem Schafte, der sich in einen halbkugeligen Blumenkopf endigt; Blumen ¾ Zoll lang und gleich den Bracteen rosenroth.

12) **T. Schüchii Beer et Fenzl.** Schüch's T. (**Pitcairnia odorata Hort. Angl.**) — Mexiko. — Stengel steif, an 3 Fuß hoch. Blätter linienlanzettförmig, ganzrandig, bogig-abstehend, 1—2 Fuß lang, unten ½ Zoll breit, nach oben zu lang und fein zugespitzt, ohne weißen Reif. Blumentraube aufrecht, locker, fast 1 Fuß lang; Blumen an 2 Zoll lang; weiß; Bracteen eirund- lanzettförmig, kürzer als die Blumenstielchen.

13) **T. setacea Swartz.** Borstenförmige T. — Jamaika. — Blätter linien-fadenförmig, zurückgebogen, glatt, etwas mehlig-bestäubt.

Aehre ei-lanzettförmig, prächtig, mit dachziegeligen, gelben, am Rande gerötheten, langgespitzten Bracteen und weißen Blumen.

14) T. splendens Brongn. Glänzende T. — Franz. Guiana. — Wurzelblätter linienförmig-länglich, ¾ — 1½ Fuß lang, ganzrandig, dunkelgrün, mit schwarzrothen, breiten Querbinden geziert. Schaft lang, mit grünen, schwarzroth gefleckten Schuppen besetzt, in eine lange, lanzettförmige Aehre endend, die aus prächtigen, mennigfarbigen Schuppen besteht, hinter welchen die gelben Blumen hervorkommen.

15) T. stricta Soland. Steife T. — Rio de Janeiro. — Blätter linienlanzettförmig, pfriemenförmig geschmälert, spitz, grau-schilderig. Schaft kurz, steif, lilafarbig. Bracteen grün, an der Spitze rosenroth, eirund, feingespitzt, glattlich, länger als die violetten Blumen.

16) T. vitellina Lk. Kl. et O. Dottergelbe T. — Südamerika. — Stengel sehr kurz. Blätter gedrängt, aufrecht-abstehend, lanzettförmig, langgespitzt, rinnenförmig, mit der Spitze zurückgekrümmt, ganzrandig glatt, am Grunde verbreitert, dachziegelig. Schaft 8—9 Zoll lang, mit Schuppen besetzt. Aehre aus 9—11 entfernt stehenden Blüthen bestehend, mit blattartigen Bracteen; Blumen dottergelb.

17) T. vittata Linden. Bandirte T. — Südamerika. — Blätter mit schönen purpurnen Streifen.

18) T. xiphioides Ker. Schwertelblättrige T. — Buennos Ayres. — Blätter zungenförmig, geschmälert. Schaft 5 Zoll hoch, einblumig; Blume mit schlanker Röhre, schön, weiß, nach Pommeranzenblüthenwasser riechend.

In den Verzeichnissen der Gärten findet man von beiden Gattungen noch verschiedene Arten aufgeführt, welche zum Theil Synonyme, zum Theil Varietäten, zum Theil auch wirkliche, noch weniger bekannte Arten sind. In englischen und belgischen Journalen werden von Zeit zu Zeit hübsche Abbildungen von neueingeführten mitgetheilt.

Die Kultur dieser schönen Pflanzen ist nicht schwierig und kann je nach den disponiblen Einrichtungen auf verschiedene Weise betrieben werden. Von der Art der Kultur hängt hauptsächlich die zu erreichende Größe der Pflanze und das frühere oder spätere Blühen derselben ab. Die frühere und für gewöhnliche Gewächshäuser noch jetzt passendste Behandlung ist die, daß man sie an den wärmsten Platz stellt, wo sie im Sommer hinreichend Licht erhalten, gegen zu starke, stechende Sonnenstrahlen aber beschattet werden können. Wasser bekommen sie im Sommer hinlänglich, jedoch bei gutem Abzug. Im Winter kann man sie

auf ein hinteres Brett ſtellen, auch unter eine Stellage, wenn ſie nur trocken ſtehen, damit ſie nicht von Fäulniß oder Schimmel leiden. Begoſſen werden ſie an einem ſolchen Standorte gar nicht, oder nur im Nothfall, um das gänzliche vertrocknen der Wurzeln zu verhüten. Im Frühjahr, wenn ſich die Vegetation wieder regt, bringt man ſie wieder an einen beſſeren Standort, gibt ihnen anfangs ganz wenig, bei zunehmendem Wachsthum aber mehr Waſſer und fährt mit dem Begießen in ziemlich reichlichem Maße fort, ſo lange die Witterung warm und das Wachsthum in voller Kraft iſt, nimmt beides im Herbſt ab, ſo läßt man mit dem Begießen allmählig nach, bis man es zuletzt ganz aufgibt und die Pflanzen an den Winterruheort bringt. Auf dieſe Art behandelt blühen die Pflanzen gerne im dritten Jahre. Ein ſtärkeres Wachsthum und früheres Blühen kann man dadurch erreichen, wenn man die Pflanzen im Frühjahr in einen Treibkaſten mit Bodenwärme bringt, ſie erreichen hier leicht die doppelte Größe und blühen gerne ſchon im zweiten Jahre.

Hat man Warmhäuſer von hoher Temperatur, Treibhäuſer, ſo kann man die Pflanzen das ganze Jahr hindurch im Wachsthum erhalten, wobei ſie um ſo größer werden und bald blühen, doch muß auch hier im Winter das Begießen etwas ermäßigt werden.

In Orchideenhäuſern, wo nebſt angemeſſener Temperatur die Luft in einem ziemlich feuchten Zuſtande erhalten und Schatten gemacht wird, gedeihen ſie zu einer ungewöhnlichen Vollkommenheit, beſonders wenn ſie nicht in Töpfe, ſondern ihrem natürlichen Standort gemäß gepflanzt werden.

Pflanzt man ſie in Töpfe, ſo müſſen dieſe zuerſt mit einer guten Unterlage von Topfſcherben verſehen und dieſe mit Moos bedeckt werden, damit der darauf eingefüllte Compoſt nicht zwiſchen die Scherben hineingerathe und nach und nach verſtopfe. Die für ſie am paſſendſten angewendete Nahrung beſteht aus faulem Holz und Rindenſtücken mit zerhacktem Moos und etwas Lauberde vermiſcht. Zu Geſunderhaltung der Wurzeln iſt es ſehr gut, gröblich zerſtoßene Kohle von weichem Holz unterzumiſchen, bei ganz großen Töpfen auch einige Topfſcherben und Knochenſtücke. Die kleineren und zärtlicheren Arten kann man auch in Körbchen pflanzen, wie die Orchideen, und dieſe mit dem gleichen Compoſt anfüllen. Das Körbchen muß zuerſt mit Moos ausgelegt werden, damit der Compoſt nicht herausfällt; oder man kann ſie auf Holzklötzchen befeſtigen, welche mit Rinde und Moos umgeben ſind, in welchem ſich die zarten Würzelchen verweben. Die auf dieſe Art angepflanzten müſſen

durch Beſpritzen befeuchtet werden, damit die Klötzchen nicht ganz vertrocknen können.

Hat man in einem eigentlichen Orchideenhauſe oder in einem andern Warmhauſe Einrichtungen wie für die Orchideen, aus Bauſtämmen und poröſen Steinen conſtruirt, ſo ſetzt man die Exemplare theils zwiſchen die Gabeln der Stämme oder zwiſchen die Steine, theils auch in die in größerer Maſſe eingefüllte Erde, wo ſie je nach ihrer Art aufwärts ſtrebend oder herabhängend eine große Zierde gewähren.

Die Vermehrung iſt ſehr leicht, indem ſie an ihrer Baſis zu verſchiedenen Zeiten, namentlich aber nach der Blüthe, wann die Vegetation des abgeblühten Theils aufhört, Nebenſproſſen treiben, welche entweder an der alten, nach dem Blühen eingehenden, Pflanze gelaſſen werden, oder einzeln abgenommen werden können. Nimmt man ſie im Frühjahr ab, wenn die neue Vegetation beginnt, ſo wachſen ſie ſehr leicht an, beſonders wenn man ihnen etwas Bodenwärme geben kann. Sie laſſen ſich in größerem oder kleinerem Zuſtande von der Mutterpflanze ablöſen und wachſen in beiden Fällen gleich gut.

Aus Samen, der von den meiſten durch natürliche oder künſtliche Befruchtung ſich in Menge anſetzt, ſind ſie ſehr leicht zu ziehen. Die Samen werden in Töpfe mit gutem Waſſerabzug in Lauberde mit Sand vermiſcht, oder in den gleichen Compoſt wie die alten Exemplare, nur in feinerer Verkleinerung der Theile, geſäet, mit gehacktem Moos zwei Linien hoch bedeckt und unter mäßiger Befeuchtung in ein Warmbeet geſtellt, wo ſie bald keimen. Hat man kein Warmbeet, ſo bedeckt man die Töpfe mit einer Glasſcheibe, damit die Feuchtigkeit gleicher anhalte, und ſtellt ſie an einen warmen, leicht beſchatteten Ort. Wenn die Samen keimen und aufwachſen, ſo wird die Glasſcheibe entfernt. Die jungen Pflänzchen werden in beliebiger Größe einzeln verſetzt und wie die größeren Exemplare behandelt.

Notiz über Plumbago Larpentae Lindl.

Mitgetheilt von Ed. Löſcher,
erſtem Gartengehülfen im botaniſchen Garten zu Hamburg.

So wie ein jedes Glied der menſchlichen Geſellſchaft moraliſch verpflichtet iſt, jede über einen Nebenmenſchen ausgeſprochene Beſchuldigung und Verdächtigung, ſobald es von der Nichtigkeit und Ungegründetheit derſelben feſt überzeugt iſt, gebührend zurückzuweiſen, mag nun dieſelbe

in geschwätziger Unwissenheit, oder in böswilliger Beurtheilung der Verhältnisse ihren Grund finden, ebenso ist es auch gewiß in demselben Grade die Sache eines jeden Gärtners oder überhaupt Pflanzenfreundes, in dem Reiche, das er vertritt, durchaus keine Ungerechtigkeiten zu dulden, und jeder ungegründeten Herabwürdigung seiner Schützlinge nach Kräften entgegen zu treten. Er muß es sich in dieser Beziehung um so angelegener sein lassen, Licht und Wahrheit in einer solchen Ehrensache einer Pflanze zu verbreiten, da oftmals die ganze Existenz des Individuums von solchen Kritikern abhängt, indem man natürlich sich nicht mit der Kultur einer derartigen Pflanze befassen wird, über die man von allen Seiten her nur schlechte Urtheile hört, und von der man im Voraus überzeugt sein muß, daß sie die Mühen und Opfer, die man ihr bringt, nicht vergilt und vergelten kann. Mehrfach fehlgeschlagene Kulturversuche bei neueren Pflanzen und die bekannt gemachten Resultate derselben sind öfters Todesurtheile mancher Pflanzengattungen geworden, da man, namentlich wenn solche Mittheilungen von renomirten Pflanzenzüchtern ausgehen, sich oft nicht die Mühe gibt, oder besser gesagt, sich es nicht zutraut, ein besseres Resultat zu erzielen.

Vor ungefähr zwei Jahren erschien zuerst in belgischen Gartenschriften die Beschreibung und Abbildung der **Plumbago Larpentae Lindl.** Welches Aufsehen und welche Spannung damals diese Pflanze in der gärtnerischen Welt erregte, wird sich jeder noch deutlich erinnern, denn diese Pflanze gehörte einer Gattung an, die auf durchaus wenig Aufmerksamkeit bei der Kultur Ansprüche macht, und doch bei einem schönen Habitus eine reiche Blüthenfülle gewährt. Ferner zeigte diese Neuigkeit eine Färbung der Blumen, die bis dahin noch nicht in dieser Gattung zu finden war, vorzüglich aber war es der angedeutete immense Blüthenreichthum, den diese Pflanze als eine der beachtenswerthesten Einführungen der Neuzeit erscheinen ließ und namentlich für Blumenbeete eine herrliche Zierde zu werden versprach.

Wie leicht vorauszusehen, bemühten sich die meisten Gärtner, diese Prachtpflanze so bald als möglich ihren Collektionen beizufügen, um den reizenden Anblick ihrer so ausgezeichneten Eigenschaften je eher je lieber genießen zu können. Doch kaum nach Verlauf eines halben Jahres hörte man schon einige Mittheilung über diese Pflanze, die zwar der schönen Färbung der Blumen alle Gerechtigkeit widerfahren ließen, jedoch sich aber so unverholen darüber aussprachen, daß man sich eben so sehr in der Erwartung einer reichen Blüthenfülle getäuscht sähe, da die Blumen immer nur einzeln auf den Stengeln erscheinen, was der Pflanze ein unvollständiges Aussehen verleihe. Diese Klagen über das unregel-

mäßige Erscheinen der Blüthen haben nicht ab-, sondern zugenommen, und sowohl die Journale, namentlich die englischen, als auch die Privatmittheilungen drücken sich fast einstimmig über den Fehler dieser Pflanze mißhellig aus. Nur in einem englischen Artikel wird mitgetheilt, daß die Herren Knight & Perry in Chelsea ein Exemplar kultivirt hätten, welches über 4000 Blüthen gezeigt habe.

Eigenthümlich bleibt jedenfalls die Einstimmigkeit dieser Klagen, aber ich glaube sicher, daß entweder die Oertlichkeit oder eine den Eigenheiten der Pflanze unangemessene und zuwiderlaufende Behandlung die Schuld dieser weniger günstigen Resultate trägt, denn ich war so glücklich, mehrere Exemplare zu kultiviren, die diesen Mangel nicht zeigten.

Der hiesige botanische Garten erwarb sich im Laufe des diesjährigen Sommers diese Pflanze in einigen Exemplaren, die gleich nach ihrer Ankunft ihrer Individualität nach in ziemlich geräumige Gefäße gepflanzt wurden, und zwar in einer Mischung nahrhafter Misterde mit reichlich Sand, die vermittelst einer Quantität zerhackten Mooses und einer Portion Holzkohle porös und locker gemacht wurde. Da nun bekanntlich das Plumbago Larpentae aus China stammt, wo es beiläufig auf Mauern und steinigem Grunde wächst, mithin einen höhern Wärmegrad als die übrigen Glieder dieser Gattung nicht erfordert, so stellte ich sie in einen Lohkasten, der nur eben so warm war, als ihn die Temperatur der äußern Luft und die Wirkung der Sonne gestattete. Bei dieser Behandlung wuchsen die Exemplare üppig fort und setzten in kurzer Zeit eine Menge Knospen an den Spitzen der Triebe und in den Achseln der Blätter an, die sich auch bald bis zum Aufblühen entwickelten. Während der Blüthezeit standen sie in einem gemäßigten Warmhause und erfreuten gegen vier Wochen lang die Besucher durch ihre reizende Erscheinung. Obgleich die Exemplare während der kurzen Zeit der Kultur nicht zu großen Prachtpflanzen herangewachsen sein konnten, so zeigte doch das größte davon bei einer Dimension von 2 Fuß Höhe und 1½ Fuß Durchmesser einige 30 Blüthenköpfe, deren jeder an den Tagen der Hauptflor gegen 6—8 Blumen geöffnet hielten. Es war schade, daß zur hiesigen Herbstausstellung am 7. September die Pflanzen noch zu weit zurück waren, und nur ein kleines Exemplar mit einigen offenen Blumen ausgestellt werden konnte, denn es hätte bei der großen Anzahl sachkundiger Besucher jedenfalls zur Anerkennung und Würdigung der Pflanze bedeutend beigetragen.

Jedenfalls sind alle diejenigen, die während dieser Zeit den hiesigen Garten besuchten, von ihrer früheren Meinung zurückgekommen, und werden es sich angelegen sein lassen, der so arg verkannten Pflanze die

Stelle wieder mit erringen zu helfen, die sie nothwendig beanspruchen kann.

Während der rauheren Monate bedarf sie allerdings etwas mehr Sorgfalt, da sie, sobald ihre Ruhezeit eintritt, für Feuchtigkeit etwas empfindlich zu sein scheint, man muß ihr daher einen trockenen luftigen Standort im Mittelhause gewähren, und bis zum Eintritt des neuen Triebes etwas sparsamer mit der Bewässerung sein.

Plumbago Larpentae wird hoffentlich, sobald man ihre Eigenheiten vollständig abgelauscht hat, ja jedem Garten nicht fehlen, und durch ihre prachtvollen blauen Blumen das Auge ergötzen. Ob sie den Erwartungen auch auf freien Beeten im Sommer entspricht, kann ich freilich, obwohl ich es nicht bezweifle, noch nicht behaupten, sollte es aber auch nicht der Fall sein, so wird man sich auch gern mit dem Erfolg in Töpfen begnügen können, worin man ja so viele zieht, die weder mit schönen Blumen, noch mit einem angenehmen Habitus den Gärtner belohnen. Für die Blumenhändler ist es jedenfalls eine gute Acquisition, da Stecklingspflanzen selbst in den kleinsten Töpfen ihre Krone mit einem Blumenbüschel zieren.

Anmerkung des Herausgebers. Im Augustheft des Jahrgangs 1848 gaben wir eine Abbildung dieser schönen **Plumbago**, welche die Begierde der Blumenfreunde auf sich zog, was einem hiesigen Gärtner veranlaßte, diese Pflanze vom Auslande zu acquiriren. Er erhielt dieselbe in zwei jungen Exemplaren, von denen eines in meinen Besitz kam, während er das andere zur schnellen Vermehrung verwendete. Die Vermehrung zeigte sich so leicht, daß ich an meiner, obgleich noch sehr jungen Pflanze, zwei Zweigspitzchen abschnitt und in einem halbwarmen Kasten in sandige Heideerde stopfte. Die Pflanze stellte ich zu den Stecklingen in den Kasten, wo sie sehr üppig wuchs und in kurzer Zeit mit den Stecklingen, welche schnell Wurzel schlugen, Blüthenknospen ansetzte. Die Pflanze, so wie einer der Stecklinge, zeigten auch bald Wurzelsprossen und überhaupt ein so üppiges Wachsthum, daß ich bald sah, daß sie der Kultur ohne Kasten nicht abgeneigt seien; ich nahm deßhalb die ältere Pflanze und den üppigeren Steckling aus dem Kasten, stellte letzteren, nachdem ich ihn in einen größeren Topf versetzte, ins Gewächshaus, wo er üppig fortwuchs und viele Blüthenknospen bildete, welche willig aufblühten, die ältere Pflanze aber setzte ich in die freie Erde der im Oktoberheft des Jahrgangs 1849 abgebildeten Pyramide, wo sie unaufhörlich blühte und alle Blumenfreunde erfreute.

Da mir dieſe Pflanze ſo wenig Mühe verurſachte und ſo reich blühete, ſo mußte ich mich wundern, von ſo vielen Seiten her Klagen über dieſelbe zu hören, und nahm mir vor, meine Beobachtungen mit Nächſtem mitzutheilen, es freute mich deßhalb um ſo mehr, als ich obige Mittheilung des Herrn Löſcher in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung fand, welcher ich aus meiner Erfahrung nur noch Weniges beizufügen habe.

Nach meinen Beobachtungen habe ich gefunden, daß die Pflanze, wenn man ſie nicht bloß mit Blüthen, ſondern auch mit jungen Zweigen und üppigen Blättern bedeckt zu ſehen wünſcht, immerwährend eingeſtutzt werden muß. Die Neigung, Wurzeltriebe zu machen, wird durch das Einſtutzen noch vermehrt, und man erhält ſchnell einen breiten, beinahe raſenförmigen Buſch, welcher an allen Spitzen und in den Blattwinkeln mit der reichſten Fülle von Blumen beſäet iſt. Bei der ungemein leichten Vermehrung iſt es möglich, durch frühzeitig gemachte Stecklinge eine ſolche Menge junger Pflanzen zu erhalten, daß Einfaſſungen um Beete gemacht und dieſe wie der Buchs mit der Scheere behandelt werden können.

Küchengewächſe weich zu ſieden.

Wenn Erbſen, Bohnen und ähnliche Erzeugniſſe nicht weich kochen, ſo wird ſolches gewöhnlich der kühlen Witterung oder dem Regen zugeſchrieben. Dieſer Volksbegriff iſt irrig; die Schwierigkeit, dieſelben weich zu kochen, entſteht durch eine überflüſſig eingeſaugte Quantität Gyps während des Wachsthums. Dies zu verbeſſern, werfe eine kleine Quantität Soda in das Gefäß mit den Gewächſen, die Kohlenſäure, von welcher der Gyps entzogen, wird die Hülſenfrüchte von ihrem Einfluß befreien.

(Aus dem Engliſchen.)

Artiſtiſche Beilage.

Achimenes Jaureguia. Wez. (longiflora alba.) Beſchrieben im Märzheft dieſes Jahrs.

Achimenes Jaureguia. Wen.
(longiflora alba.)

Der Weinbau am Spalier.

Von Hrn. Fr. Immisch in Magdeburg.

Wenn ich mir heute die Aufgabe stelle, über eine ebenso beliebte, wie undankbare und mühsam zu ziehende Pflanze, nämlich den Weinstock, meine Ansichten mitzutheilen vor einem gemischten Leserkreise, bestehend zum großen Theile aus Nichtkennern, die vielleicht nur an einem einzigen Stocke ihre Freude haben, zum kleineren Theile aus Kennern, aus Männern von Fach, welche Hunderte von Stöcken ihr Eigenthum nennen und dabei, was am Ende das Wichtigste ist, eine vieljährige Erfahrung für sich haben: so muß ich mich gleich von vornherein gegen die Meinung Einzelner sicher stellen, als ob ich hier ganz neue Ansichten, vielleicht gar eine ganze neue Kultur für diese Pflanze aufstellen und entwickeln wollte. Nein, das ist mein Vorsatz nicht, vielmehr beabsichtigte ich weiter nichts, als aus der Menge von einander geradezu entgegengesetzten Kulturen dasjenige Verfahren heraus zu suchen und aufzustellen, welches beim Weinbau am Spalier nach Vernunft und Erfahrung das zweckmäßigste ist für unsere Gegend, die ohne Zweifel zu denjenigen gehört, welche unter zehn Weinernten kaum eine einzige vorzügliche aufzuweisen haben. Diejenigen meiner Leser, welche sich der vorzüglich schmeckenden Trauben aus dem Jahre 1834 erinnern können, werden mir zugeben, daß ich keineswegs übertreibe, daß vielmehr die Trauben mancher spätern Jahre bis in das vergangene herab an äußerem Ansehen, an Menge, an Wohlgeschmack und Gewürz gar nicht zu vergleichen waren mit denen des Jahres 1834. Ich berufe mich hierbei auf die unvergleichliche Pracht, welche ich mit mehreren Gartenbaufreunden unserer Stadt damals außer andern an der einen Sorte „Muscat-Gutedel“ bewundert habe. Daß solche Erfahrungen reizen, ja, zur besondern Vorliebe für Weinzucht wahrhaft anfeuern, das ist ein Fehler, den ich vielleicht mit manchem meiner Leser theile, dessen Vorhandensein ich aber keineswegs abläugne, weil ich gerade dieser Beschäftigung die schönsten Erholungsstunden meines Lebens verdanke, die mich vor manchen kostspieligen, wie Andere sie suchen, hinlänglich bewahrt haben. Darf ich zu dieser besondern Vorliebe für den Weinbau noch das hinzufügen, daß ich ebenso, wie Herr Fintelmann (A. G. Z. Nr. 35 v.

J. 1839) von ſich geſteht, ſonſt mit einer Art von Manie Rebſtöcke ſchnitt, band und ausbrach, auch auf Reiſen mich für jeden Weinſchnitt lebendig intereſſirte und mit Weinzüchtern jeder Art verkehrte; ja, daß ich ſelbſt von einer ſchlechten Zucht, von der überall, alſo auch bei uns kein Mangel iſt, zu lernen mich bemühte, wie man es machen, oder vielmehr nicht machen müſſe; ferner daß ich außer vielen kleinen Anlagen eine große an einer Planke von 1200 Fuß Länge angelegt und endlich die vorzüglichſten Anlagen in der Nähe, wie in der Ferne ſowohl an Mauern und Planken, als auch auf den Bergen zu Seeburg, Naumburg und Bernburg und an andern Orten geſehen, und genau unterſucht habe, ſo dürfte dies vielleicht ein Grund mehr ſein, mir nicht alle Praxis, Erfahrung und Einſicht abzuſprechen, um einen intereſſanten und wichtigen Zweig des Gartenbaues, der, wenn er nicht zweckmäßig betrieben wird, nicht beſonders lohnend und einträglich iſt, wiederum mehr in Aufnahme zu bringen, hauptſächlich durch Verdrängung aller ſchlechten Sorten, welche man leider auf unſerm Markte noch häufig und zwar in dem kläglichſten Zuſtande vorfindet, in welchem ſie ſicherlich keiner kauft, der die beſſeren Sorten kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat.

Zur größeren Bequemlichkeit meiner Leſer, denen ich doch jedenfalls die Sache möglichſt behaltbar machen muß, faſſe ich das Ganze des Weinbaues zuſammen in folgende 5 Fragen, nämlich:

1) Was? 2) Wo? 3) Wann? 4) Wie muß man pflanzen? und Wie muß man den gepflanzten Weinſtock im Fortgange der Zeit behandeln und beſchneiden?

I. Von beſonderer Wichtigkeit für jeden denkenden Weinzüchter iſt gleich die erſte Frage: Was muß man pflanzen? Will man an ſeiner Anlage Freude und ſpäterhin von ihr Vortheil haben, ſo muß man zunächſt genaue Kenntniß der Sorten beſitzen, um nichts zu pflanzen, was ſich ſpäterhin des Platzes unwerth zeigt. Bei der großen Anzahl von Sorten, z. B. in dem Katalog von Korthum in Zerbſt, über 300 Stück und vom Apotheker Neubert in Leipzig, über 227 Stück, wird dem Dilettanten eine paſſende Auswahl wahrlich nicht leicht, wenn man durchgängig nur ſchöne, wohlſchmeckende und bei uns ſtets reifende Sorten zu haben wünſcht. Bald wird man der Sorten zu wenige, bald nach einer ſich nicht ſelten einſtellenden Vorliebe zu viele wählen von denen, welche die Kataloge gewöhnlich als vorzüglich gut empfehlen; aber unter dieſen finden ſich ſpäterhin oft manche vor, welche bei uns ſelten reif und ſchmackhaft werden, ſo daß ſie alſo durch andere, beſſere und früher reifende erſetzt werden müſſen.

Zunächst gilt als Hauptregel: Pflanze keine kleinen Kelter-, sondern nur große, ansehnliche und schmackhafte Tafeltrauben! Also keinen weißen Elber, keinen blauen Auguſtwein, keinen röthlichen St. Petersgrave ꝛc., wie man ſie häufig in Städten und auf dem Lande, am Hauſe und im Garten noch vorfindet. An derſelben Stelle, wo eine ſchlechte Sorte reift, kann nach umſichtiger Auswahl eine gute Sorte ſo gedeihen, daß ſich Mund und Herz in der That an derſelben zu laben vermag. Die vorzüglichſten Tafeltrauben, deren Güte ich ſelbſt aus Erfahrung kennen gelernt habe, ſind bei uns nach dem vortrefflichen Buche des Freiherrn v. Babo: „Der Weinbau (Weinſtock) und ſeine Varietäten. Beſchreibung der vorzüglichſten in Deutſchland kultivirten Wein- und Tafeltrauben. Frankfurt a. M. 1844. 8. 784 S.“ etwa folgende:

1) Der Diamant mit runden Beeren, aus dem ſüdlichen Frankreich ſtammend; darum gedeiht er nicht an einem freiſtehenden Spalier, oder an einem Pfahl. Er iſt ein Stock mit ſtarkem, enggliederigen Holze und großen, vorzüglich ſchönen, zartfleiſchigen Beeren und Trauben, die meiſtentheils alle vollſtändig ausgebildet erſcheinen, wodurch er ſich von dem Diamant mit eirunden Beeren weſentlich unterſcheidet, weil dieſer in der Blüthe viele Beeren oft ganz unbefruchtet läßt, in welchem Zuſtande ſie ihre völlige Größe nicht erreichen. Der rundbeerige Diamant reift im September, öfters ſchon im Auguſt, und eben deßhalb iſt er als die ſchönſte und großbeerigſte aller frühen Tafeltrauben hochgeſchätzt. Der Stock wächst übrigens in den erſten Jahren wenig und erſt von dem vierten Jahre an treibt er ſtark ins Holz. Bei Neubert in Leipzig koſtet ein Stock mit ſehr wenig Wurzeln 10 Sgr., bei welchem anſehnlichen Preiſe mir ſchon viele ganz ausgeblieben ſind; deßhalb laſſe ich jetzt den Stock in unſrer Nähe auf dem Lande in Maſſe heranziehen, von wo er für 5 Sgr. ſchon ſehr zahlreich und gut bewurzelt in unſre Stadt gewandert iſt.
2) Die Perltraube, wie die vorige eine ſehr frühe, ſchöne Tafeltraube, die ebenfalls im Auguſt, oder September reif wird. Die Beere iſt gelbgrün, rund, fleiſchig und ſehr ſüß. Der Stock treibt nur dünne Ruthen mit engen Gliedern. Bei Neubert 7½ Sgr.
3) Der Ramberger (Nr. 48 nach Korthum's Katalog in Zerbſt) der größte und ſchönſte Gutedel, ſehr fruchtreich und wohlſchmeckend.
4) Der Krachmoſt, Krachgutedel (Nr. 101 bei Korthum) mit gelber, runder, fleiſchiger und ſehr ſüßer Beere, dabei auch ſehr volltragend.
5) Der Muscat-Gutedel, urſprünglich von Kecht in Berlin em-

pfohlen, in unſrer Nähe bei Neubert in Leipzig zu haben à Stück 7½ Sgr. Die Traube iſt an Geſtalt, Größe und Farbe dem Gut- oder Schönedel ähnlich, mittelmäßig groß, lang, locker, zuweilen auch engbeerig. Die Beere ſelbſt wird grün, rund, mittelmäßig, groß, fleiſchig, ſehr ſüß und angenehm ſchmeckend; den äußerſt lieblichen, ſchwachen Muscatgeſchmack erhält ſie jedoch erſt bei voller Reife. Dieſe Rebe gedeiht übrigens gar nicht im Freien, ſondern nur an einer Wand, oder einer Planke.

6) Der Gutedel (Chasselas Nr. 16 bei Korthum), eine lockere Mitteltraube mit runden, rothgelben, ſehr ſüßen, ſaftigen Beeren, die ſehr früh reifen.

7) Der Rothgeisler oder rothe Gutedel, in beiden Katalogen 7½ Sgr., eine lange, lockere Traube mit runden, kupferrothen, fleiſchigen, ſehr ſüßen Beeren und ſehr volltragend. Eine ſehr gute Tafeltraube, die nirgends fehlen ſollte.

8) Der Königsgutedel, eine ſehr zu empfehlende, merkwürdige Rebe, an welcher alles auffallend roth gefärbt iſt, das Holz, die Blatt- und Traubenſtiele, ja, ſogar die Beeren gleich nach der Blüthe, wodurch ſie den Anſchein von ſehr früher Reife bekommen, allein dieſe fällt mit den andern Gutedelſorten in dieſelbe Zeit; ſogar in Geſchmack iſt ſie dieſen ſehr ähnlich.

9) Der Früh-Leipziger oder weiße Champagner, in beiden Katalogen à Stück 6 Sgr., eine lockere Mitteltraube mit länglichen, dünnſchaligen, ſehr ſüßen, ſaftreichen Beeren, bei uns der früheſte, weiße Wein, der von Manchen ſeiner Fruchtbarkeit wegen ſehr gelobt, von Andern ſeiner Unfruchtbarkeit und ſeines ſtarken Holztriebes wegen ſehr getadelt wird. Dieſelbe Erfahrung habe ich bei ganz gleicher Behandlungsweiſe an verſchiedenen Weinſtöcken der Art auch gemacht, und daraus habe ich mit manchem anderen Beobachter den Schluß gezogen, daß es 2 verſchiedene Sorten dieſes Namens gibt, eine fruchtbare mit großen Trauben, und eine weniger fruchtbare mit kleineren Trauben, beide aber in Geſchmack vorzüglich gut, ſaftig und ſüß; es iſt daher rathſam, nur Abkömmlinge von der erſten Sorte zu ziehen. Ich habe die Fruchtbarkeit, wie Einige vorſchlagen, durch ſehr lange Reben an altem Holze erzwingen wollen, allein auf dieſem Wege iſt es mir eben ſo wenig, wie mit kurzen Reben gelungen. Daher rathe ich Jedem, von dieſer ſchönen Rebe nicht zu viel anzulegen.

10) Die Oporto-Rebe mit einer ziemlich großen, lockern, oder auch dichten Traube und ſchwarzblauen, runden, fleiſchigen und ſehr

süßen Beeren. Der Stock wächst stark, und dabei zeitigt er seine Trauben schon in der Mitte des September; außerdem ist er viel besser und größer, als der gewöhnliche Augustwein, und läßt er sich besonders sehr gut als Traube im Garten verkaufen, wie ich das im vorigen Herbst während der Cholerazeit hier im Wasserzieher'schen Garten gesehen habe. Ich kann daher diese Sorte als eine köstliche, sehr frühe blaue Tafeltraube empfehlen. Der Katalog rühmt sie außerdem noch als Keltertraube, was ich aber nicht verbürgen kann. Preis bei Neubert 10 Sgr.

11) Der rothe Muscateller (8 Sgr. daselbst), mit großer, dichter Traube ohne Achseln, aber mit großen, runden, fleischigen Beeren von sehr feinem, angenehmen Muscatgeschmack. Der Stock wächst stark in's Holz und liefert viel Trauben, die von allen Muscatellertrauben im Oktober am frühesten reifen.

12) Der Muscat violet, in allen Katalogen ausgeboten zu 7½ Sgr. Die Traube ist groß, mit Achseln versehen, öfters lang und meistens locker, die Beere dagegen schwarzblau, groß, rund, fleischig, süß und gewürzig. Der Stock liefert viel Holz, aber auch viel Trauben, welche im Oktober reif werden.

(Fortsetzung folgt.)

Kultur der Amaryllis, mit besonderer Berücksichtigung auf die Winterflora.

Von Zeit zu Zeit ziehen gewisse neue Pflanzen oder Pflanzenfamilien die besondere Aufmerksamkeit auf sich und veranlassen Gärtner und Liebhaber, sie vor andern auszuzeichnen und mit besonderer Sorgfalt zu kultiviren, wodurch oft eine früher nicht geahnte Vollkommenheit erreicht wird. Solches ist an einigen Orten mit den längst bekannten Amaryllis geschehen, und ich möchte behaupten, daß diese herrliche Pflanzenfamilie in kurzer Zeit Mode werden wird.

Amaryllis formosissima. Die Kreuzlilie war lange Zeit die einzige Art dieser reichen Gattung, welche man im Winter zur Blüthe brachte. In neuerer Zeit hat man Versuche mit vielen anderen, bei weitem schöneren Arten gemacht, und sie sind so vollkommen geglückt, daß man jetzt in vielen Gärten die Amaryllis gleich den andern Blumenzwiebeln im Winter blühend sieht. In Gewächshäusern und auf Blumentischen gewähren sie einen wahrhaft prachtvollen Anblick, indem sie

ſich mit ihrem hohen Schafte und den großen oft ſchön gezeichneten und mit lebhaften Farben geſchmückten Blumen gleich einem Armleuchter über die Hyazinthen und andern niedrigen Blumen erheben. Außer der bekannten A. formosissima können alle Arten aus der Gruppe der Hippeastrum *) im Winter zur Blüthe gebracht werden.

Die Blüthezeit im Winter ſcheint ſogar die natürliche zu ſein, da die meiſten Amaryllis aus der ſüdlichen Hemiſphäre ſtammen, und unſere Winterzeit alſo in die natürliche Vegetationsperiode fällt. Bei gewöhnlicher Behandlung blühen die meiſten Amaryllis im ſpätern Frühjahre und zu Anfang des Sommers. Doch läßt ſich eigentlich ſchwer beſtimmen, welches die natürliche und welches die künſtliche Blüthezeit iſt, da Alles darauf ankommt, wie die Zwiebeln behandelt werden.

Zuerſt möge hier die Behandlung der längſt bekannten Amaryllis (Sprekelia) formosissima folgen, da ſie von Jedermann mit großer Leichtigkeit im Winter zur Blüthe gebracht werden kann. Das gewöhnliche Verfahren iſt folgendes. Man legt die ganz wurzel- und blätterloſen Zwiebeln vom Dezember an in die Nähe des warmen Ofens oder Feuerkanals, bis ſich die Blüthen an der Seite des Zwiebelhalſes als rothe Spitzen zeigen. Hierauf ſetzt man ſie in nicht zu große (3 — 4zöllige) Töpfe und lockere ſandige Erde, gießt ſie anfangs wenig und bringt ſie dann in die höhere Temperatur eines Warmhauſes, Zimmers oder Kaſtens, worauf ſie nach 14 Tagen blühen. Auch kann man ſie nach Art der Hyazinthen und Tazetten in Waſſergläſern treiben. Dieſe Methode iſt freilich leicht und bequem, aber auch nur dieſes; denn die Blumen erreichen auf dieſe Weiſe nicht ihre ganze Vollkommenheit, die Blumenſtengel bleiben niedrig, und was das Unangenehmſte iſt, — ſie blühen ganz ohne Blätter, ſo daß es ausſieht, als wäre die große rothe Blume abgeſchnitten und in das Glas oder den Topf geſteckt. Wer die Zwiebeln nicht ſelbſt zieht, ſondern kaufen muß, kann nicht wohl anders verfahren, denn er bekommt ſie ganz ohne Wurzeln, weil ſie von den Händlern der Verſendung wegen im Herbſte zu einer Zeit abgeſchnitten

*) Nach der Eintheilung Herbert's (Geiſtlicher und ausgezeichneter Botaniker bei London und Beſitzer der ausgezeichnetſten Pflanzenſammlung aus der Familie der Amaryllideen) wird die Gattung Amaryllis in 8 Hauptgruppen oder Sippſchaften getheilt. Die Arten und Spielarten einer Gruppe haben nicht allein gleiche Merkmale, ſondern auch meiſt gleiches Vaterland, und daher gleiche Behandlung mit einander gemein. Aus dieſem Grunde wird auch hier dieſe Eintheilung beibehalten. Die Gruppen Herbert's ſind: 1) Amaryllis (nur aus A. Belladonna, pallida und blanda beſtehend), 2) Amocharis, 3) Imhofia, 4) Nerine, 5) Lycoris, 6) Vallotta, 7) Sprekelia, 8) Hippeastrum.

werden müssen, wenn sie noch grün sind. Es liegt auf der Hand, daß die Zwiebeln durch ein solches Verfahren geschwächt werden müssen, so daß sie nur im Stande sind, die Blüthe aber nicht die Blätter zu entwickeln, weil sie in so kurzer Zeit nicht im Stande sind, so viele neue Wurzeln zu bilden, als zur Ernährung von Blumen und Blättern nöthig sind. Hat man zur rechten Zeit einen sehr warmen Kasten, so gelingt es oft, daß starke Zwiebeln auch Blätter bilden, wenn man die Töpfe zeitig eingräbt. Wer aber seine Amaryllis selbst ziehen kann, der gehe von dieser Methode ab, denn es ist ein ganz anderer Genuß, wenn man die großen, wie ein Kreuz gestalteten, sammtartig purpurrothen Blumen von schönen Blättern umgeben sieht. Um dieses zu erlangen, nimmt man die Zwiebeln bei dem Beginn der Nachtfröste im Herbst, womöglich mit Erdballen, aus dem Lande, schlägt sie an einem zwar nicht warmen, aber ganz gegen Frost geschützten Orte in Sand oder trockener Erde ein, bis die Blätter vollkommen abgestorben sind. Hierauf pflanzt man sie mit möglichster Schonung der Wurzeln (namentlich der Spitzen) in passenden Töpfen in lockere, sandige, aber nahrhafte Erde, stellt sie an einen temperirten Ort in das Glashaus oder Zimmer, und gießt anfangs nur selten und wenig auf einmal, damit die Erde nicht ganz austrocknet. Im Januar kann man die Töpfe warm setzen, und zwar am besten in einen warmen Treibkasten. Auf diese Art hat man in 14 Tagen vollkommene schöne Amaryllis, mit Blüthen und Blättern. Wer keinen Treibkasten hat, setzt die Zwiebeln zu den Hyazinthen in den kleinen Treibkasten über dem Feuerkanale, oder sonst an einen sehr warmen Ort des Gewächshauses oder Zimmers. Während und nach der Blüthe müssen die Amaryllis viel Wasser bekommen, damit sich die Blätter vollkommen ausbilden. Wenn dann die Zwiebeln im Januar getrieben werden, so daß die Blätter im Februar ausgewachsen sind und der Ruhestand schon im März und April eintritt, so können starke Zwiebeln im Sommer noch einmal blühen.

Ein anderes besonders für die Zimmergärtnerei geeignetes Kulturverfahren besteht darin, daß man die Zwiebeln in den Töpfen läßt. Man bewahrt nämlich die blühbaren Zwiebeln ohne Wurzeln im kalten Hause oder Zimmer bis zum Frühjahre trocken auf, treibt sie dann erst an, sorgt vorzüglich für vollkommene Ausbildung der Blätter durch reichliches Wasser und frische Luft, und hält sie durch mäßiges Gießen so lange grün, bis sie von selbst gelb werden. Nach dem Absterben stellt man die Töpfe an einen trockenen, luftigen und schattigen Ort (in ein Haus, Zimmer oder sonst einen geschützten Ort unter Dach) gießt sie nur selten und wenig auf einmal, um das völlige Austrocknen u ver-

hindern, und bewahrt ſie im Herbſte gegen Froſt bis zum December. Um dieſe Zeit entfernt man die obere Erde einige Zoll tief von den Töpfen, reinigt die Zwiebeln von loſen, vertrockneten Theilen, füllt nahrhafte friſche Erde auf, feuchtet ſie nach und nach an und ſetzt ſie warm. Auch auf dieſe Art blühen die Amaryllis meiſtens mit Blättern. Wenn Sorge getragen wird, daß die Zwiebeln gut behandelt werden, beſonders daß ſich die Blätter gut ausbilden und nach und nach abſterben, ſo können ſtarke Zwiebeln im nächſten Winter wieder getrieben werden. Man kann ſogar länger ſo verfahren, wenn man die Zwiebeln alle 2 Jahre mit Schonung der Wurzeln verpflanzt. Nach einiger Zeit werden aber die Zwiebeln ſo erſchöpft, daß ſie nothwendigerweiſe in das freie Land müſſen, um ſich zu erholen.

Um die **Amaryllis formosissima** im Herbſte vom October bis Dezember in Blüthe zu bringen, ſoll man die ſich im Frühjahre zeigenden Knospen ausbrechen, wenn ſie noch klein ſind, die Töpfe im Auguſt nach der Ruhezeit mit friſcher Erde ausfüllen und in einen warmen Kaſten bringen.

Die **Amaryllis formosissima** wächst in jeder nicht ſchweren, ſandigen und nahrhaften Erde. Man pflegt die Zwiebeln bis an den ſehr langen Zwiebelhals, alſo tiefer als die Zwiebeln anderer Amaryllis in die Erde zu bringen, weil die Zwiebeln auf dieſe Art ſtärker werden. Um junge Zwiebeln anzuziehen, löst man die Brut beim Verpflanzen von den alten Zwiebeln los und pflanzt ſie im Mai oder Juni auf ein ſonniges Beet des Gartens in lockere, nahrhafte Erde. Auf dieſe Art bekommt man in 2 — 3 Jahren blühbare Zwiebeln. Samen ſetzt dieſe Art ſelten an. —

Die **Amaryllis** aus der Gruppe **Hippeastrum** ſind viel prachtvoller als die vorige, und von mannigfaltiger Form, Größe und Farbe. Beſonders ſind es nachſtehende Arten, welche man bei geeigneter Behandlung im Winter zur Blüthe bringen kann.

A. (Hippeastrum) Reginae, ſchön hochroth, im Schlunde grün, vierblumig; mit den Baſtarden **Reg. affinis, formosa, ardens, gloriosa, platypetala, cardinalis, speciosa, maxima etc.**

A. psittacina, zweiblumig, groß, grün, mit hochrothen Adern; mit den Baſtarden **psittacina carminosa, splendida, reticulata, gigantea, radiata, lateritia, maxima, exaltata** (prachtvoll 2½ Fuß hohen Schaft mit beinahe 5 Zoll langen ſcharlachrothen Blumen) u. ſ. w. Dieſe Art, mit ihren Varietäten, läßt ſich beſonders leicht treiben. **A. vittata**, 4—5blumig, weiß mit einem rothen Streifen auf jedem Blatte; mit den Baſtarden **vittata, latifolia, major, maxima, superba, magnifica,**

pulchra, sanguinea, Johnsonii vittata, crocata vittata, splendens u. a. m.

A. pulverulenta, 4 — 5 große Blumen auf einem Schafte, zinnoberroth mit grünen Adern; mit den Baſtarden pulv. aurantiaca, beata, Govvenii, inconstans, nobilis, major, psittacina pulverulenta, pulchella, pulcherrima, rutila, cinabarina etc.

A. crocata, vierblumig, ſafrangelb; mit den Baſtarden croc. rigens, Brockeri etc.

A. fulgida, zweiblumig, feuerfarbig; mit mehreren Baſtardformen. A. aulica, zweiblumig, ſcharlachroth mit grünen Spitzen; mit den Varietäten aulica nervosa, platypetala. A. calyptrata, zweiblumig, hellgrün mit rothen Adern. A. equestris (amoena oder brasiliensis), zweiblumig, mennigroth mit gelbem behaarten Schlunde, aufrecht ſtehend und wie ein Pferdeohr ausſehend, (daher der lateiniſche Name); mit verſchiedenen Baſtarden von Johnsonii u. a., als intermedia und tortuosa. A. miniata (Hippeastrum) subbarbatum), mennigroth. A. rutila, gelbroth; mit ſchönen Baſtardformen von A. rutila und crocata, als rutila sanguinea, splendens, micans, florida etc. A. solandraeflora, weißlich mit Purpur und Grün verwachſen, ſehr großblumig.

Unter den künſtlichen Baſtardformen und überhaupt unter allen Amaryllis zum Treiben iſt eine der ſchönſten und vorzüglichſten A. Johnsonii (ein Baſtard aus A. Reginae und vittata), feurigroth, bald heller und dunkler; mit den Baſtarden Colvilli, phoenicea, atrorubens, Sweetii (mit den Unterbaſtarden Anneslegana, superba, versicolor, amoena, patentissima, proclara etc.), virosa, lugubris etc.

Die Baſtarde ſind oft ſchöner als die Mutterpflanzen. Wahrſcheinlich laſſen ſich alle in neuerer Zeit durch künſtliche Befruchtung der Hippeastrum unter ſich und mit andern erzeugten Spielarten ebenfalls im Winter treiben. Da aber die meiſten derſelben noch in wenigen Gärten ſind, überhaupt die Kultur der Amaryllis in vielen Gärten noch ganz vernachläſſigt wird, ſo hat man darüber noch keine Erfahrung, obſchon es kaum zweifelhaft iſt. Man darf hoffen, daß in nicht langer Zeit die ſchönſten Amaryllis in den Händen der meiſten Gärtner ſind *).

*) Bis in neuerer Zeit hat man die Baſtarde der Amaryllis unter ihre Arten vereinigt, und ihre Geſchlechtsregiſter genau nachgewieſen. Seitdem man aber durch die vielfältigen Befruchtungen der reinen Arten unter einander und mit Baſtarden, der Baſtarde mit Baſtarden des zweiten und dritten Gliedes, ſo unendlich viele Miſchlinge entſtanden ſind, hat die Botanik ihre Bemühung, ſie zu ordnen, eingeſtellt, und die Blumiſtik hat ſich der Amaryllis, namentlich der Hippeastrum, bemächtigt. Die größte Menge neuer, meiſt prachtvoller Spielarten, hat neuerdings Hr. Weſtphal

Sämmtliche hier genannte Amaryllis sind, außer A. vittata (welche vom Cap der guten Hoffnung stammt), Bewohner heißer Gegenden oder Abkömmlinge von solchen; sie verlangen daher zu gewissen Zeiten eine hohe Wärme und ein warmes Haus oder Zimmer zu ihrem Standorte. Das Treiben besteht also zwar in einer veränderten aber doch naturgemäßen Blüthezeit, und ist daher weniger ein Zwang als bei den meisten andern Zwiebelgewächsen. (Forts. folgt.)

Briefliche Mittheilungen über die zu Chatsworth blühende Victoria regia Lindl.

Herr Jerome Fischer schreibt der Berl. allg. Gartenzeitung folgende interessante Notiz.

In den öffentlichen englischen Blättern erschien vor einiger Zeit eine Anzeige, welche das mit Botanik sich beschäftigende Publikum, wie alle Pflanzenliebhaber und Kultivateurs in große Spannung versetzte und auch noch bis jetzt in derselben erhalten hat. Im Anfange des Monats November vergangenen Jahres wurde nämlich in Aussicht gestellt, daß die bis jetzt noch so seltene Pflanze, die berühmte Wasserlilie von Guiana, Victoria regia, in Europa zum ersten Male zur Blüthe gelangen würde. Dadurch war die Hoffnung gegeben, daß wir dieses Wunder in der Pflanzenwelt endlich näher kennen lernen würden, als es bisher durch die verschiedenen Reisenden, die den Amazonenstrom und dessen Nebenflüsse besucht hatten, geschehen konnte, und unter welchen Dr. Pöppig die ersten Nachrichten gab. Diese Hoffnung ist auch nicht getäuscht worden. Die Gartenkunst, welche im letztvergangenen Vierteljahrhundert so reißende Fortschritte gemacht hat, wie keine ihrer verwandten Mitschwestern, feierte wiederum einen neuen Triumph; denn am 8. November zeigte die Victoria regia in den Gärten des Herzogs von Devonshire zu Chatsworth, welchen J. Paxton als Oberaufseher vorsteht, die erste Blume, wohl die üppigste und großartigste, welche sich auf europäischem Boden in Kultur und Pflege der tüchtigsten Gärtner be-

---

in Berlin gezogen, und in der allgem. Gartenzeitung beschreibt und benennt Herr A. Dietrich 60 neue Formen, bei welcher Gelegenheit sämmtliche Mitarbeiter und Korrespondenten der Gartenzeitung, sowie viele andere bekannte Gärtner und Botaniker zu Gevatter gestanden haben, und auch des Verfassers Name einem Mischlinge von A. Johnsonii und vittata beigelegt wurde. Wem an der Kenntniß dieser neuen Amaryllis gelegen ist, verweise ich auf die Gartenzeitung XII. Jahrgang 122—133.

findet. Die nachfolgenden Bemerkungen mögen dadurch Werth gewinnen, daß sie auf eigener und sorgfältiger Beobachtung beruhen.

Zwischen dem sichtbaren Erscheinen der Blüthenknospe aus den Blattwinkeln bis zum Hervortreten derselben über das Wasser liegen ungefähr acht Tage. Sie hat anfangs die Form und ungefähr das Ansehen der Frucht der Roßkastanie, und erreicht nach und nach die Größe einer vollkommenen Pfirsich, so daß zugleich der Stengel in gleichem Verhältniß mit ihr sich verstärkt. Je näher sie der Oberfläche des Wassers kommt, desto mehr verändert sich ihre Gestalt, und wenn sie aus dem Wasser tritt, ist sie birnförmig zugespitzt, zeigt vier schmutzig braune stachlige Kelchblätter und mißt — noch geschlossen — 5½ Zoll in der Länge und 3 bis 3½ Zoll an dem weitesten Theile.

Das Aufblühen findet stets in den Abendstunden statt, und während der Nacht erleidet die Blume, die wohl das Aussehen einer riesigen, sehr gefüllten Päonie hat und einen sehr angenehmen Duft um sich verbreitet, nur wenig Veränderung. Vollkommen entfaltet mißt die Blume 10—12 Zoll im Durchmesser bei 4—5 Zoll Höhe. Die ganze Außenseite ist rein weiß; die Kelchblätter in wagrechter Richtung tragen die zahlreichen zungenförmigen Blumenblätter. Der Geruch verschwindet fast mit Tagesanbruch. Nachmittags fangen die Blumenblätter an, lagenweise sich nach unten zu neigen, und bis Abends 7½ Uhr sind alle Blumenblätter gleichsam „krampfhaft“ zurückgeschlagen, so daß, ohne Gefahr sie zu verletzen, sie nicht aus der neu angenommenen Lage gebracht werden können. Sie verdecken nun den Fruchtknoten und lassen in der Mitte der Blume einen Schopf frei, der durch die zahlreichen Befruchtungsorgane gebildet wird und von einer oder mehreren Reihen Nektarien oder modificirter Staubgefäße umkränzt ist, die ungefähr anderthalb Zoll hoch sind und in einem Kreise von 2 Zoll im Durchmesser stehen. Das Centrum der Blume ist herrlich rosenroth gefärbt, und auf den obersten Blumenblättern sieht man gleichfalls eine rothe Schattirung. Um 8½ Uhr hatte sich die Blume auf die eine Seite und theilweise in das Wasser gesenkt, und zeigte eine besondere Ermattung, was vermuthen läßt, daß die natürliche Befruchtung bereits stattgefunden hatte. Am folgenden Morgen findet man die Blume abermals sehr verändert. Kelch- und Blumenblätter sind wieder gänzlich aufgerichtet und zeigen Neigung, sich nach der Mitte hinzuziehen, während die bereits erwähnten Nectarien sich so über die Staubgefäße gelegt haben, daß das Wasser nicht eher zu den Befruchtungstheilen dringen kann, als bis das Befruchtungsgeschäft vollendet ist und durch jenes nicht mehr verhindert wird. Am Mittag blüht die Blume auf; die früher rein weißen Blumenblätter be-

kommen Flecke, welken mehr und mehr ab, und tauchen wieder in's Waſſer. Uebrigens hat die Blume Manches mit der **Nymphaea coerulea** gemein.

Was das Blatt betrifft, ſo iſt daſſelbe vollkommen ſchildförmig, 4—5 Fuß breit, ganzrandig und bis auf eine ſchwache Kerbe am obern und untern Ende kreisrund, auf der Oberfläche lebhaft grün und unbewaffnet, auf der Rückſeite bräunlich und mit einem dichten Gerippe binſenartiger Anſätze verſehen, deſſen Hauptſtrahlen vom Mittelpunkte des Blattes auslaufen, und durch Nebenſtrahlen und Querverzierungen ſo unter einander verbunden ſind, daß die untere Fläche des Blattes in zahlloſe Fächer getheilt erſcheint. Die eben erwähnten Theile gehören zu den größten Merkwürdigkeiten der Pflanze. In der Nähe des Blattſtiels haben ſie einen Zoll und mehr, und nehmen an Stärke ab, je näher ſie ſich dem Blattrande befinden, ſind aber überall flach gedrückt, zeigen ſich im Durchſchnitte lanzettförmig und ſind mit mehr oder weniger ſtarken Luftröhren durchzogen. Dieſe Erhabenheiten hängen mit der Blattfläche entweder nur mit einem ſehr ſchmalen Theile zuſammen, oder auch gar nicht, wie nach der Mitte des Blattes zu, wo eine durchſichtige Schwimmhaut die Verbindung bewirkt. Petalen und Blattſtiele haben gleiches Zellgewebe und ſind mit Stacheln beſetzt, von denen die längſten etwa einen halben Zoll meſſen. Das junge Blatt erſcheint als ein ovaler Körper; die beiden Lappen ſind nach innen gerollt und ſchließen mit einer Furche aneinander, ſo daß alſo die fuchsbraune Unterſeite nach außen gewendet iſt. Das Blatt behält dieſe Form, bis es über das Waſſer getreten iſt; dann aber rollt es ſich mehr und mehr auf, und nimmt eine Schüſſelform an; der Rand neigt ſich zum Waſſer und das Blatt legt ſich endlich in ſeiner ganzen Ausdehnung auf die Oberfläche deſſelben. Der Theil des Blattes, welcher die Rippen bedeckt, iſt überaus zart und wird leicht beſchädigt.

Das größte Blatt der Pflanze zu Chatsworth hatte 4 Fuß 10 Zoll Länge, der Stiel deſſelben 15 Fuß; der letztere iſt, mit Ausnahme eines geringen Theils an der Baſis, überall gleich dick, ungefähr $^2/_3$ oder $^3/_4$ Zoll, rund und enthält viele Luftröhren. Das Blatt zeigt eine außergewöhnliche Struktur; es ſcheint, als habe es längere Zeit auf einem geflochtenen Korbdeckel gelegen und davon tiefe Eindrücke erhalten, und daher mag es auch kommen, daß die Eingebornen die Lilie „Irupe“ nennen, ein Ausdruck, mit welchem ſie ihre Speiſeplatten bezeichnen. Die Tragkraft des Blattes iſt bedeutend, das zu Chatsworth ein dreijähriges Mädchen längere Zeit auf dem Waſſer erhielt.

Die Pflanze ſcheint bis jetzt dem Anſehen nach einjährig zu ſein;

eine Menge fadenförmiger Wurzeln breiten sich nach allen Seiten aus, jedoch ist kein Stamm bemerkbar, und die Entfernung zwischen der Basis der untersten Blätter und dem Herzen nur sehr gering.

Was das Geschichtliche dieser Pflanze betrifft, so dürfen wir darüber kürzlich Folgendes anführen, und dann zur Kulturmethode derselben übergehen. Im Anfange des August verflossenen Jahres erhielt der Garten zu Chatsworth eine Pflanze aus dem königlichen Garten zu Kew. In einem Gewächshause, das dem v. Hügel'schen Orchideenhause zu Hietzing bei Wien im Ganzen nicht unähnlich ist, befindet sich ein viereckiges Bassin 12 Fuß lang und breit, und 3½ Fuß tief, von gewöhnlichem Holze, das mit Zink (Blei?) beschlagen worden. In diesem Bassin wurde ein Gemisch von Lehm, mooriger Heideerde und einem Theil Sand zu einem Hügel aufgeworfen, das Exemplar darin eingepflanzt und sodann das Wasser hineingeleitet, welches auf einer Temperatur von 23° bis 25° R. und durch eine Vorrichtung besonderer Art in steter und regelmäßiger Bewegung erhalten wird. Das weiche fließende Wasser wird durch den Raum des Hauses zuförderst eine Strecke fortgeführt, um sich zu erwärmen, und fällt dann über eine 1½ Fuß hohe „Welle" in das Bassin, wodurch eben die stete Bewegung des Wassers im Bassin unterhalten wird. Durch den Krahn fließt dem Gefäß in jeder Minute etwa ein halbes Quart zu, welches auf der entgegengesetzten Seite des Behälters ganz nahe am Boden wieder abgeleitet wird.

Als die Pflanze von Kew nach Chatsworth kam, hatte das größte Blatt kaum 5 Zoll im Durchmesser; da ihr aber der neue Standort sehr gut gefiel, so zeigten sich schon in der Mitte des September 19 Blätter, von denen mehrere 3½ Fuß hatten, und die es nöthig machten, das Becken um das Doppelte zu erweitern, welches nun 19 Fuß in's Gevierte mißt, und im Verhältniß tiefer geworden ist. Während daher anfänglich die Pflanze kaum ganz überspült wurde, lag sie nach der vorgenommenen Erweiterung des Raumes 6 Zoll tief unter dem Spiegel des Wassers, wobei sie sich dem Anscheine nach ganz trefflich befindet. Indessen wird das Bassin doch wieder bald eine Erweiterung, wenigstens von 3 Fuß nach allen Seiten erfordern, so üppig zeigt sich die Pflanze in ihrem Wachsthum. Wer also Neigung dazu trägt, sich diese Wasserpflanze anzuschaffen, der sorge zuvörderst für einen Wasserbehälter von 24 Fuß in's Gevierte in einem, mit der gehörigen Temperatur versehenen Hause. Denn da die Blätter eine noch größere und beständigere Zierde als die Blumen sind, so muß hauptsächlich dafür gesorgt werden, daß jene nach ihrem Wuchs sich ausbreiten können, um ein richtiges Bild der Pflanze zu erlangen.

Wir haben schon gesagt, daß die erste Blume sich am 8. November öffnete. Man ließ sie ungestört abblühen, und in einigen Tagen war die Korolle verwest und verschwunden. Die zweite und dritte Blume wurde abgeschnitten, und die eine mit einem Blatt der Königin von England vorgelegt; eine vierte wurde künstlich befruchtet. Es sind noch drei Knospen vorhanden, die sich gleichfalls bald öffnen werden, denn man hat bemerkt, daß alle 2 oder 3 Tage eine Blume nach der andern aufgeht, nie aber mehrere zusammen blühen, so daß also die Zeichnung in dem „London Illustrated News“ in so fern fehlerhaft ist, als dieselbe mehrere geöffnete Blumen zeigt.

Die englischen Zeitungen werden gewiß bald das Ausführlichere mittheilen. Möchte die Pflanze nur reifen Samen tragen, damit ihre Erhaltung in den europäischen Gärten gesichert ist. Dann würde ihre Verbreitung auf dem Kontinente nicht schwierig werden, vorausgesetzt, daß man für einen ihr angemessenen Wasserbehälter zu ihrer Kultur gesorgt hat, denn ohne einen solchen wären alle Bestrebungen zu solchem fruchtlos. Die Pflanze wird sich in keinem Falle zwergartig ziehen und behandeln lassen, wie es unter andern unglaublicherweise bei mehreren Nymphäen und Nelumbium-Arten in unsern Gewächshäusern geschieht. Wenigstens ist aber vorauszusagen, daß man bei mangelhafter Kultur nie eine Blume erzielen wird.

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbild.)

(Fortsetzung.)

Die Blattscheibe oder Blattfläche (discus s. lamina) ist von allen andern Blatttheilen verschieden und bei weitem am mannigfaltigsten, sie ist nicht nur in Beziehung auf ihr Aeußeres von wesentlichem Einfluß auf den Habitus der Pflanzen, sondern sie steht in einer genauen Nothwendigkeit zu der Lebensthätigkeit der Pflanzen, sie verbreitet den von der Wurzel zugeführten Saft auf eine Weise, durch die es allein möglich wird, neue Theile an der Pflanze zu bilden. Die Wurzel ist gleichsam der Mund, durch welchen die Nahrung eingenommen wird, und das Blatt der Magen, in welchem sie verdaut und zur Ernährung tauglich gemacht wird. Diese Analogie zeigt deutlich, daß das Blatt,

wenn nicht nothwendiger, doch wenigstens eben so nothwendig ist als die Wurzel, ja manche Pflanzen können längere Zeit ohne Wurzel, als ohne Blätter leben. Der Botaniker, welcher es bloß mit der Systemkunde zu thun hat, sieht mehr auf die äußere Bildung der Blätter, der Kultivateur aber muß sein Augenmerk mehr auf die innere Construktion und Funktion nehmen. Letztere ist der Hauptsache nach bei den verschiedenen Arten dieselbe, nur dem Maße nach verschieden; die äußere Form aber ist außerordentlich vielfältig und für die Systemkunde von zu großer Wichtigkeit, als daß wir sie zu kurz besprechen dürften, wir betrachten deßhalb ihre verschiedenen Arten hinsichtlich ihrer Anheftung an den Stengel, ihrer Richtung gegen die Sonnenstrahlen, nach der Gestaltung ihres Umfanges, ihres Grundes, ihrer Spitze, ihres Randes, ihrer Oberfläche und Consistenz, und als zusammengesetztes Blatt.

1. Anheftung der Blattscheibe.

Jedes Blatt, welches mit seiner Scheibe unmittelbar am Stengel sitzt, heißt sitzend (folium sessile T. VI. F. 1). Findet sich zwischen Stengel und Blattscheibe ein Blattstiel, so nennt man es gestielt (folium petiolatum (T. VI. F. 2); in diesem Falle unterscheidet man noch die erhabene Stelle des Stengels, worauf das Blatt sitzt, das Blattkissen (pulvinus T. VI. F. 3 a), und die Narbe des Stengels, welche das fallende Blatt hinterläßt (cicatricula T. VI. F. 3 b.). Hängt aber die Basis der Blattscheibe so innig mit dem Stengel zusammen, daß sie an demselben auch nach dem Verwelken sitzen bleibt, so sagt man, das Blatt sei angewachsen (adnatum s. continuum T. V. F. 1, 4, 6, 7). Das angewachsene Blatt kann sein: herablaufend (decurrens T. VI. F. 5), umfassend (amplexicaule T. VI. F. 6), halbumfassend (semiamplexicaule), durchwachsen (perfoliatum T. VI. F. 7), und rundum angewachsen (circumnexum), d. h. wenn ein fleischiges Blatt mit seiner breiten Basis in den Stengel übergeht (T. VI. F. 8). Der Gegensatz dieser letzteren Art ist: an der Basis gelöst (basi solutum T. VI. F. 9). Blätter, welche gegenüberstehen und mit ihren Rändern an der Basis verwachsen, bilden die verwachsenen Blätter (folia connata s. coadunata T. VI. F. 10). Läuft bei solchen Blättern die Basis scheidig aus, so bilden sich Tuten, in welchen sich das Regen- und Thauwasser sammelt, man nennt sie scheidig verwachsene Blätter (folia connato-vaginantia).

2. Die Richtung der Blattscheibe.

In den meisten Fällen liegt die Blattscheibe horizontal, so daß die Sonnenstrahlen so ziemlich rechtwinklich darauf fallen. Seltener ist ihre

Richtung zu den Sonnenſtrahlen vertikal (folium verticale), oder ſchief (obliquum s. adversum, wenn die untere Blatthälfte horizontal, die obere vertikal liegt), oder umgekehrt (resupinatum, wenn ſich die Unterfläche nach oben gekehrt hat). In der Regel iſt das Blatt ringsum von Luft umgeben; doch findet man auch ſolche, die mit ihrer Unterſeite flach auf dem Boden aufliegen (folia humifusa s. terrae adpressa), und ſchwimmende (natantia), untergetauchte (submersa) und aufgetauchte (emersa).

3. Die Geſtalt der Blattſcheibe.

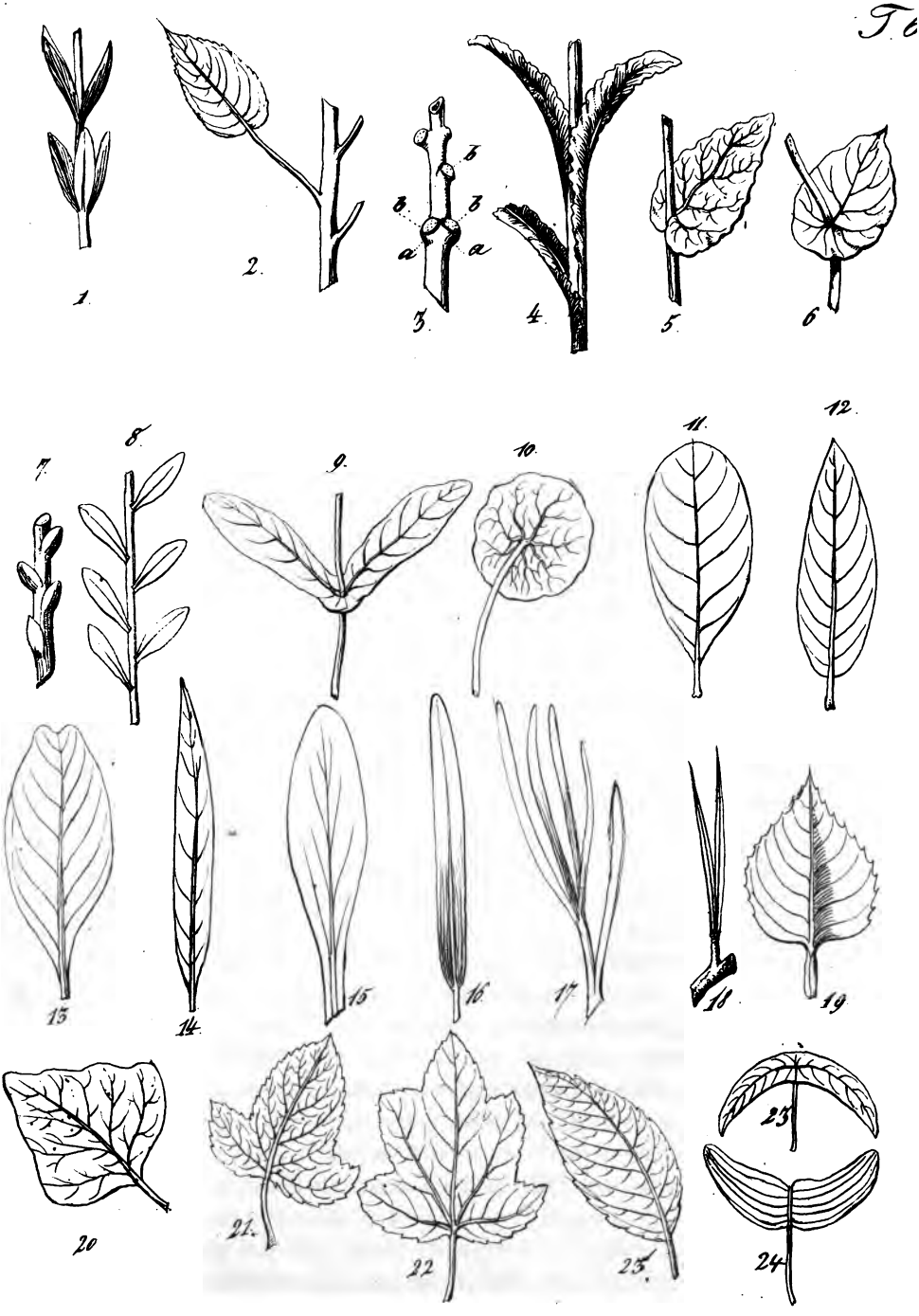
a. Nach ihrem Umfang.

Die Blätter ein und derſelben Pflanze können nach Größe und Form zwar von einander etwas verſchieden ſein, ſie haben aber einen Haupttypus, nach welchem nicht nur die Gattung von andern Gattungen ſich weſentlich unterſcheidet, ſondern auch die einzelne Species ihre beſondere Merkmale hat. Die Aehnlichkeit der Blattform einer Pflanzengattung mit der einer andern gibt häufig den Grund zu dem Speciesnamen, z. B. Acer platanifolius, Pelargonium coronillaefolium, Stylidium graminifolium etc.

Die Hauptformen der Blattſcheibe erhalten folgende Bezeichnungen: kreisrund (orbiculare T. VI. F. 11), rundlich (subrotundum s. suborbiculare), eirund (ovatum T. VI. F. 7), verkehrt eirund (obovatum T. VI. F. 13), oval (ovale), elliptiſch (ellipticum), länglich (oblongum (T. VI. F. 14), paraboliſch (parabolicum T. VI. Fig. 15), lanzettlich (lanceolatum T. VI. Fig. 16), ſpatelförmig (spathulatum T. VI. F. 17), linienförmig (lineare T. VI. F. 18), band- oder riemenförmig (linealis s. loriforme T. VI. F. 19), nadelartig (acerosum T. VI. F. 20), pfriemenförmig (subulatum), ſchwertförmig (ensiforme), ſichelförmig (falcatum), keilförmig (cuneatum), rautenförmig (rhombeum s. rhomboidale T. VI. F. 21), dreieckig (triangulatum T. VI. F. 22), ſpatenförmig (palaeforme T. VI. F. 23), deltaförmig (deltoideum), fünfeckig (quinquangulatum T. VI. F. 24), ſiebeneckig (septangulatum), eckig überhaupt (angulatum), mondförmig oder halbmondförmig (lunatum s. semilunatum T. VI. F. 25), verkehrt mondförmig (obverse lunatum T. VI. F. 26), ungleichhälftig oder ſchief (dimidiatum s. subdimidiatum T. VI. F. 27), trapezenförmig (trapecoideum).

(Fortſetzung folgt.)

Artiſtiſche Beilage: Botaniſche Tafeln.


1.
2.
3.
b
b
a
a
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
23.
24.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Da diese Rosen den ganzen Sommer hindurch treiben und blühen, so muß bei ihnen das Beschneiden nicht blos im Frühling, sondern während der ganzen Vegetationsperiode vorgenommen werden um dadurch stets die stärkeren Augen zum Austreiben zu bringen, von denen stärkere Triebe und vollkommenere Blumen zu erwarten sind. Ueberhaupt ist das Schneiden der Rosen von größerer Wichtigkeit als Manche glauben. Viele, die noch nicht die gehörige Erfahrung darin haben, sind viel zu ängstlich mit dem Messer, und ich muß gestehen, daß ich früher auch unter diese gehörte, denn ich kenne noch recht gut die Zeit, wo ich mich beinahe ebenso lieb in den Finger als in einen gesunden Zweig einer feinen Rose geschnitten hätte. Solche glauben eine größere Menge Blumen zu erhalten, wenn sie viele Augen stehen lassen, was aber keineswegs der Fall ist; und sollen sich ja auch einmal eine große Zahl von Blüthenknospen bilden, sie werden dieselben doch nie die Vollkommenheit erreichen, wie die einer rechtzeitig und gut geschnittenen Pflanze. Die schnellste Ueberzeugung kann man dadurch erhalten, wenn man an zwei ganz gleichen Stöcken an einem sämmtliche Zweige bis auf zwei Augen zurückschneidet und an dem anderen die Zweige unverkürzt läßt. Der zurückgeschnittene Stock wird starke, schnellwachsende Triebe mit strotzenden Blüthenbüscheln bilden, während der unbeschnittene Stock viele kurzwachsende, mit schwächlichen Knöspchen besetzte Triebe bilden wird.

Diese Regel bezieht sich jedoch nur auf den Schnitt im Allgemeinen, denn es kommen Fälle vor, wo ganz anders verfahren werden muß, wie z. B. bei den auf Hochstämmen veredelten Rosen, bei denen es auf eine schöne kugelförmige Krone des Bäumchens sehr viel ankommt. In diesem Falle hat man für den Anfang öfters die Blüthen zum Opfer zu bringen, bis die Form des Bäumchens hergestellt ist, denn es würde gewiß Niemand eine wahre Freude selbst an den üppigsten Rosen haben können, wenn sie an einzelnen seitwärtswachsenden Trieben eines Kronenbäumchens zum Vorschein kämen, an welchem auf der andern Seite eben so große Lücken befindlich wären. Die Kugelform eines Kronen-

baums erfordert eine weit größere Sorgfalt im Schneiden, als eine Buſchform, weil die erſtere ſich ſelbſt frei tragen muß, während bei letzterer mancher Mangel durch zweckmäßiges Binden noch verbeſſert werden kann. Zeigen ſich an einer Seite der Krone eines kugelförmigen Hochſtammes leere oder magere Stellen, ſo würde man ſich häufig ſehr irren, wenn man glaubte, man müſſe das wenige an dieſen Stellen befindliche Holz ganz ſtehen laſſen, um den Mangel deſto ſchneller und vollkommener zu erſetzen, im Gegentheil, man wird mehr erreichen, wenn man an ſolchen Stellen bis auf wenige geſunde Augen kurz zurückſchneidet, aus welchen ſich alsdann ſtarke Triebe entwickeln, welche die früher vorhandene und durch das ſtarke Schneiden vergrößerte Lücke in Kurzem ausfüllen werden. Um dieſen Trieb nach einer Seite hin deſto mehr zu befördern, kann man die etwa zu üppig wachſenden Triebe der andern Seite in ihrem Wachsthum hemmen, was durch Biegen nach unten, durch Quetſchen der Rinde, durch ringförmige Einſchnitte in die Rinde dieſer Zweige und dergl. erreichen kann. In delikaten Fällen iſt es gut, immer die leichteſten Mittel zuerſt anzuwenden, um am Ende nicht mehr Schaden als Nutzen zu ſtiften. Das leichteſte Mittel bleibt immer das Biegen, weil dieſes jeden Augenblick wieder aufgehoben und alles in die vorige Lage zurückgebracht, auch in jedwedem Grade von Stärke angebracht und gewechſelt werden kann. Die Wirkung des Biegens beſteht darin, wie ſchon an andern Orten geſagt wurde, daß der Saft, welcher immer ſeinen Haupttrieb nach den äußerſten und höchſten Augen nimmt, dadurch von dieſer Richtung abgeleitet wird, und nun den ſeither benachtheiligten Augen zu gut kommt. Es kommt manchmal vor, daß man genöthigt iſt wegen dieſer oder jener Urſache ganze Zweige bis an die Veredlungsſtelle zurückzuſchneiden, da muß man ſich alsdann in Acht nehmen, daß man dem an der Veredlungsſtelle gebildeten Wulſt nicht zu nahe kommt, denn dieſer iſt mit einer Menge öfters unſichtbarer Augen beſetzt, deren Entwicklung in ſolchen Fällen von höchſter Wichtigkeit iſt. Dieſes iſt hauptſächlich bei ſolchen Arten der Fall, welche ſehr üppige, markige Triebe machen, deren Holz ſehr weich bleibt, und deßhalb in den meiſten Wintern erfriert, wie z. B. bei der ſchönen Triumph de Luxemburg und anderen.

Viele rathen, die Zweige der zum Umlegen beſtimmten weicheren Sorten Roſen im Herbſt beim Umlegen zu beſchneiden, was aber nicht immer rathſam iſt, denn es kommt manchmal vor, daß man, wenn Kälte einzutreten droht, an das Umlegen ſchreitet, nachher aber tritt noch mehrere Wochen ſo gutes Wetter ein, daß die Roſen wieder zu treiben anfangen. Durch dieſen ſpäten Trieb werden die Augen, welche ſchlafend

über Winter kommen sollten, um den Frühlingstrieb zu bilden, zu einem Wachsthum angereizt, das in keinem Falle die Ausbildung erreicht, daß es einem auch nur gelinden Winter trotzen kann. Werden dagegen, wenn man die Rosen unbeschnitten umlegt, sie durch eine ungewöhnliche Witterung in einen Spättrieb versetzt, so kommen nur die äußersten Augen oder die Zweigspitzen in Trieb, die Augen dagegen, an welchen der Frühjahrsschnitt vorzunehmen ist, bleiben ungestört, und erhalten sich viel besser über Winter.

Bei Gelegenheit des Schneidens muß auch darauf aufmerksam gemacht werden, daß bei solchen Rosen, welche auf Wildlinge oder andere Sorten veredelt sind, häufig Triebe aus dem Wurzelstock entstehen, welche der edlen Sorte die Säfte mehr oder weniger entziehen, und deßhalb entfernt werden müssen. Dieses geschieht manchmal zu unzweckmäßig, indem man solche Triebe nur oberflächlich am Boden abschneidet, wodurch der Säfteverbrauch an diesem Orte nur ganz kurze Zeit gehemmt, aber durch Austreiben neuer Augen schnell wieder in Anspruch genommen wird. Soll radikal geholfen werden, so muß die Erde bis zum Entstehungspunkt dieses wilden oder Wuchertriebs abgeräumt und der Trieb mit dem Wasser so ab- oder ausgeschnitten werden, daß keine Augen davon mehr an dem Wurzelstock sitzen bleiben, welche später wieder austreiben könnten. Wer einige Uebung in der Sache hat, der kann schon beim Einsetzen der Wildlinge die Stellen erkennen, an denen solche unterirdische Augen befindlich sind, und kann sie in dieser Zeit schon durch das Messer entfernen. Daß manche Gärtner diese Sache ganz ordnungsmäßig betreiben, kann man daran sehen, daß in Verzeichnissen und Verkaufsanträgen von Sträuchern und Bäumen die Bemerkung beigefügt ist, „welche keine Wucherschosse treiben.“

Am besten ist es, wenn solche Wucherschosse gleich bei ihrem Entstehen unterdrückt werden; kommt es aber vor, daß dieselben, ehe man es bemerkt, schon eine gewisse Größe erreichen, so ist es auch nicht selten, daß sie schon einige eigene Wurzeln haben, und können sodann zum Weiterpflanzen in die Schule gesetzt und später zur Veredlung benützt werden.

Was die Erde anbelangt, die für Rosen tauglich ist, so sind sie im freien Grunde eben nicht allzu empfindlich; die rauheren Sorten kommen beinahe in jedem Boden fort, doch ist ihnen im Allgemeinen eine leichtere, nahrhafte Erde viel zuträglicher als eine schwere, kalte, lehmige *). In

*) In manchen Gegenden ist in der populären Sprache der Ausdruck Lehm und Letten gleichbedeutend; dies darf aber in Beziehung auf Pflanzenkultur nie der Fall sein, weil eigentliche Letten für keinerlei Pflanzen tauglich ist, und daher aus Garten und Topf entfernt gehalten werden muß.

einem milden Lehmboden, welcher gut mit Dünger und leichten verwesten Stoffen, wie Laub, Holzabfällen, Rasen u. dgl. durchmischt wird, wachsen sie sehr üppig und halten die heiße, trockene Jahreszeit besser aus, als in einem zu leichten sandigen. Wenn auch die Rosen im freien Lande nicht besonders viel Ansprüche an die Art des Bodens machen, so ist dies doch bei der Topfkultur der Fall, wo die Rosen, wie überhaupt alle Pflanzen, eine um so bessere Erde verlangen, je kleiner das Gefäß ist, in welchem sie kultivirt werden sollen. In manchen Gärten ist eine Erde, welche entweder von Natur aus oder durch langjährige Bearbeitung und Mischung so beschaffen ist, daß er mit Vortheil zur Topfrosenkultur zu verwenden ist; wo dies nicht der Fall ist, muß man durch Anlegung von Komposthaufen sich einen gehörigen Vorrath zu bereiten suchen. Zu Anlegung solcher Komposthaufen nimmt man Rasen, auch mildlehmige Erde, Küh- oder Schaafdünger, Laub, Abfälle aus Haus und Garten u. dgl., und schichtet diese Materialien an einem Platze im Freien, wo sie den verschiedenen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind. Liegen die Haufen bei heißer Witterung sehr trocken, so wird die durch die Trockenheit unterbrochene Zersetzung der Stoffe wieder hergestellt und vermehrt, wenn man die Haufen von Zeit zu Zeit mit Spülicht aus der Küche, mit Flüssigkeiten aus Düngergruben, oder in Ermanglung auch nur mit Wasser befeuchtet. Durch die Befeuchtung mit erstgenannten Flüssigkeiten erhält die gewonnene Erde um so mehr Nahrungskräfte. Zur schnelleren Zersetzung der Stoffe hilft auch ein öfteres Umarbeiten der Haufen, sowohl in der wärmeren Jahreszeit, als auch einmal im Winter; um aber hiebei den Zweck desto vollkommener zu erreichen, ist es nothwendig, daß man nicht bloß den Haufen abhebt, und an der Seite wieder aufsetzt, sondern man muß so verfahren, daß das Aeußere zu innerst und das Innerste zu äußerst kommt, dies geschieht am sichersten, wenn man die Oberfläche des alten Haufens zuerst auf der neuen Stätte so auf der Erde ausbreitet, daß es die ganze Größe des neuen Haufens beschreibt, alsdann werden die Seitenflächen des alten Haufens auf der neuen Bodenfläche in der Mitte kegelförmig aufgeschichtet, und zuletzt mit dem mittleren Theile des alten Haufens überdeckt. Die Zeit, wie lange ein solcher Haufen liegen muß, bis er zur Verwendung tauglich ist, so wie die Zahl der Umarbeitungen, hängt von der leichteren oder schwierigeren Zersetzung der Stoffe ab; bei leicht zersetzlichen Stoffen, welche im Frühjahr angelegt werden, ist es möglich, sie schon im nächsten Frühjahr zu gebrauchen, weniger leicht zersetzliche Stoffe aber brauchen zwei bis drei Jahre. Umgearbeitet sollen die Haufen jährlich wenigstens zweimal werden, einmal im Sommer und einmal

in gefrorenem Zuſtande. Das Umarbeiten in gefrorenem Zuſtande, hat den Vortheil, daß man größere zuſammenhängende Schollen abhauen kann, welche beim Aufſetzen des neuen Haufens viele Zwiſchenräume laſſen, durch welche die Luft und ſomit die Kälte leicht durchziehen kann, wodurch die Theile mürbe gemacht und leichter zerſetzlich werden. Die Beimiſchung von Sand beim Anlegen der Haufen iſt viel beſſer, als wenn man den Sand erſt bei der Verwendung in die Töpfe beimiſcht. Wo ſandige Heideerde leicht zu haben iſt, iſt dieſe der Beimiſchung gewöhnlichen Sandes weit vorzuziehen.

Zu früherem, im Nothfalle augenblicklichem Gebrauch kann man eine Erde miſchen, welche man in der freien Natur zuſammen ſammelt, indem man in Waldgräben, wo viel Laub u. dgl. vermodert iſt, zwiſchen Felſen, in den Vertiefungen abgehauener Baumſtämme, in hohlen Weidenbäumen und anderen Orten die zerſetzten Theile ausnimmt, und mit Sand oder ſandiger Erde vermiſcht. Zur Stecklingszucht iſt ſolche leichte Erde ſehr gut, für ältere Pflanzen aber muß etwas gewöhnliche Erde beigemiſcht werden, um mehr Nachhaltigkeit zu bezwecken. Die aus hohlen Bäumen u. dgl. ausgehobenen Theile enthalten ſehr häufig viele Eier und Larven von ſchädlichen Inſekten, welche am leichteſten dadurch getödtet werden, daß man die Erde flach ausbreitet und mit kochendem Waſſer übergießt. Kleinere Quantitäten behandelt man am zweckmäßigſten ſo, indem man die Erde auf einem ausgeſpannten Tuche ausbreitet und hier mit dem kochenden Waſſer übergießt, wo es ſchnell wieder ablaufen, und die Erde wieder ſo weit abtrocknen kann, wie ſie zur Verwendung nothwendig iſt.

(Fortſetzung folgt.)

Erfahrungen über das Entſtehen der Arten und Varietäten der Pflanzen.

Einer Schamhaften ähnlich bedeckt ſich die Natur in ihrem Wirken oft mit einem dichten Schleier, um den Blicken und Forſchungen des Menſchen zu entgehen. Wer unter den Sterblichen kann ſich rühmen, je dieſe Decke völlig entfernt zu haben: die Reize zu erblicken, und das unmöglich Scheinende in Wahrheit zu finden? Millionen eifern, die Natur in ihrem Wirken und in ihren Theilen kennen zu lernen; Millionen vergingen und Millionen kommen, welche dieſen Schleier etwas lüften, wenn auch nur am Zipfel erfaſſen, um Etwas zu erhaſchen. Doch ewig

wird ein Dunkel dem Menschen bleiben, ja bei seinem Ableben in ganzer Macht, als ewiges Dunkel, sich darstellen. Wie unergründlich bist du Natur, wie geheimnißvoll verfährst du mit dem Menschen, deinem edelsten Geschöpfe! Nirgends zeigst du dich offen, überall hinterlässest du Zweifel, und als Ende deines unbekannten Spiels rollst du vollends den Vorhang vor die Augen des Menschen, daß die Hinterbliebenen händeringend sich fragen, was ist hier für ein Walten?

Die Natur, die in ihr waltende Schöpferkraft, oder wie es Manche nennen, Gott schuf die Pflanzen, aber wie und wodurch? Ewiges Räthsel allen Sterblichen! Immer noch entstehen neue Formen, ohne daß sich der Mensch genau erklären kann, wie und durch was dieselben zum Vorschein gekommen sind.

Die Pflanzenwelt ist besonders reich an solchen neuen Erscheinungen, welche aber leider von den Pflanzenkundigen nicht beachtet werden, weil, wie sie angeben, solche zufällige Ergebnisse, Varietäten, sich nicht gleich bleiben, und wieder später in die Normalform zurückgehen. Es scheint aber, daß der Begriff von Art und Varietät noch gar nicht richtig festgestellt worden ist, sonst könnten keine so groben Verstöße vorkommen, wie nachfolgende Zeilen zum Theil erweisen werden. Nur der in der Natur beständig Wirkende kann solche Ergebnisse am richtigsten würdigen, schätzen und über ihr Entstehen und die Identität urtheilen.

Einem solchen Naturmann sei hier erlaubt, seine Erfahrungen in diesem Theile der Pflanzenkunde niederzulegen, welcher von jeher das allgemeine Interesse in Anspruch genommen hat, nämlich die Ansicht über das Entstehen der Arten und Varietäten der Pflanzen.

Daß keine Gotteshand vom Himmel reicht und neue Pflanzen macht, ist eben so sicher, als daß durch Naturkraft aus einem Eichbaum kein Birnbaum wird. Dennoch aber geht eine Pflanze aus der andern hervor, nämlich eine bildet, durch besondere Verhältnisse, die andere, ihr ähnliche u. s. f. Sie bilden zusammen eine ununterbrochene Kette, deren einzelne Glieder kaum zu unterscheiden sind, deren Enden aber so contrastiren, daß diese Behauptung durchaus unglaublich scheint; man vergleiche das Moos gegen einen Baum! Wie schön hat aber Hlubek in seinem „Versuch einer neuen Charakteristik und Klassifikation der Rebensorten, Grätz 1841“, gezeigt, daß, durch das Nebeneinanderlegen der Blätter oder der Früchte sämmtlicher Weinrebensorten in eine Reihenfolge, sich keine scharfe Gränze zwischen den unmittelbar auf einander folgenden Gliedern ziehen läßt, obgleich die weiter entfernteren Glieder

eine auffallende Verschiedenheit wahrnehmen lassen. Wäre die Pflanzenwelt nicht allzu umfangreich, daß der Mensch sie völlig zu fassen vermöchte, so wäre die Beweisführung keine so schwierige, und die Darstellung ebenso begründend ersichtlich, wie es bei einer einzelnen Pflanzenfamilie geschehen kann.

Demnach haben fast alle Pflanzenformen ihr Entstehen dem **Zufalle** zu verdanken. Auch hat in neuerer Zeit die Kunst beigetragen, manche vor dem Untergange zu retten, und sie dem Leben zu erhalten, denn nicht durch Begattung oder Samen allein, sondern auch durch eigene Auswüchse, durch Einfluß des Bodens, der Witterung und sonstiger Einflüsse entstehen neue Formen, neue Arten.

Hier meine Erfahrungen hierüber, eine Reihe von Beispielen, welche dies bestätigen.

a) Gewächse, die nicht durch Samen entstanden, durch Kunst erhalten wurden.

1) Die Napoleons- oder St. Helenaweide (Salix annularis, crispa, in Gärten), welche die neueren Botaniker als Art betrachten, hat ihr Daseyn einem englischen Gärtner zu verdanken, der einen monströsen Ast an einer gemeinen Thränenweide (Salix babylonika, L.), welcher auffallend gerollte Blätter hatte, abschnitt und als Steckling zu einem Bäumchen erzog, das bis heute seinem Charakter treu blieb, und von dem sich nun diese Art fortpflanzt, und in alle Handelsgärten verbreitete.
2) Dasselbe hat sich in Preßburg zugetragen, wo ein Bohnenbaum (Cytisus Laburnum, L.), an einem Aste violettrothe Blüthen und Blätter trug, die dem Tamarix arenaria (Tamarix germanica, L., deutsche Tamariske?) ähnlich waren. Hat der Eigenthümer diesen Ast als Pfropfreis behandelt und einem andern Bohnenbaum aufgesetzt, so ist diese neue Varietät erhalten und in kürzester Zeit von den Botanikern als Art beschrieben. Wenn dieser Strauch nach mehreren Jahren durch Samen vermehrt wird, so erscheint dieselbe Form, selten daß der gemeine Bohnenbaum wieder einzeln zum Vorschein kommt; es hat sich ein neues Geschöpf gebildet, das sich unter allen Verhältnissen gleich bleibt.
3) Ein großer Borsdorfer Apfelbaum trug an einem äußeren Aste ganz andere Aepfel, anders geformt und anders gefärbt, wie die übrigen Aepfel des Baums. Eine Befruchtung von einem anderen in der Nähe stehenden Aepfelbaume kann da nicht mitgewirkt

haben, da ja alle Blüthen durch Bienen und den Luftzug von andern Bäumen bestaubt worden sind. Die Sorte ist neu und wird durch Pfropfen erhalten.

4) Ein Felsen-Steinkraut (**Alyssum saxatile, L.**) brachte an einem untern Triebe gelbbunte Blätter. Ich löste diesen Zweig ab, erzog ihn zu einer Pflanze, und heute ist diese schöne Varietät ziemlich bekannt und verbreitet.

5) Ebenso hatte vor mehreren Jahren auf der Marburg bei Hambach eine große Buche (**Fagus sylvatica, L.**) am untern Stammende ein Aestchen mit bunten Blättern gezeigt, welches ich an einen geschickten Gärtner in Metz sandte, der es pfropfte, diese Seltenheit bekannt machte, und junge Pflanzen davon zu hohen Preisen verbreitete. Nun trifft man diese Varietät fast in allen Gehölzschul-Verzeichnissen unter dem Namen **Fagus sylvatika foliis variegatis** angeführt.

6) Der aukubablättrige Apfel (**Malus aucubaefolia**) ist ebenso entstanden. In Baumschulen finden sich, obschon selten, Aestchen mit gelbgefleckten Blättern. Werden diese als Pfropfreiser behandelt, so ist der **Malus aucubaefolia** vorhanden.

7) Der Felsen-Cactus (**Cactus abnormis, Willd.**) wird von Vielen als eine Art betrachtet, obwohl neuere Pflanzenzüchter denselben als Varietät bezeichnen. Er hat sich an einem Peruvianischen Cactus (**Cactus Peruvianus, Haw.**) als ein ästiger, monströser Auswuchs entwickelt. Diese Verbildung wurde erhalten, daß dieser Ast als Pflanze erzogen und vermehrt wurde.

8) Viele Pflanzen mit bunten Blättern gehen auch wieder in die Normalform über. Ein japanischer Spindelbaum (**Evonymus japonicus, Thumb.**) mit gelbbunten Blättern hat, im freien Lande stehend, im zweiten Jahre Aeste mit nur grünen Blättern getrieben, und ist nun völlig in die reine Art übergegangen, welche vielleicht nie mehr zu dieser Varietät sich hinneigt, als durch Zufall. Aeste von der gelbbunten Pflaume (**Prunus domestica foliis variegatis**) und der buntblättrigen Kirsche (**Prunus Cerasus variegata, Sering.**), welche keine bunten Blätter tragen, was oft geschieht, liefern nach der Veredlung die bunte Varietät nicht, sondern immer die Art. Der bunte blaublühende Lack (Gelbveile, **Cheiranthus Cheiri variegatus**) bringt im freien Lande oft Aeste mit reingrünen Blättern. Erzieht man von diesen junge Pflanzen, so wird die bunte Sorte nicht wieder zum Vorschein kommen. Die weidenblättrige Papstabrikose (**l'Abricot noir**

á feuille de Pêches, siehe Poiteau's pomol. Werke Liv. 4. Tab. 20), brachte einen Ast hervor, welche der Art Prunus dasycarpa (Ehrh.) völlig gleich war, was sich bestätigte, nachdem die Augen dieses Astes auf mehrere Pflaumen gepfropft und Früchte zum Vorschein kamen.

b) Neue Gewächse, die aus Samen entstanden.

1) In der Nähe Winzingens bei Neustadt a. d. H. fand ich auf einem Wege, welcher von den nahen Zügelhütten mit viel Kalk überführt worden, eine Hauhechel (Ononis spinosa, L.) mit schneeweißer Blüthe. Es ist dies ein prachtvoller Strauch, der bald in den Gärten eingeführt sein wird. Ich kultivire auch eine Heide (Calluna vulgaris, Salisb.) mit weiser Blüthe (alba, G. Don.), welche ich im Walde gefunden habe.
2) Unter dem wildwachsenden Immergrün (vinca minor, L.) findet man oft Pflanzen mit gelbbunten Blättern, welche sich erhalten, wenn man sie ausgräbt und in Gärten verpflanzt. Ob diese auch weiß blühen, wie die in den Gärten bekannte Vinca minor aureo-variegata, ist mir noch unbekannt, da meine Pflanzen noch keine Blüthen entwickelten.
3) Bei allen Samen-Aussaaten des Tulpenbaums (Liriodendron Tulipifera, L.) gibt es Pflänzlinge, welche ganze Blätter haben, und von den andern ganz verschieden sind. In den Gärten heißen sie Liriodendron integrifolia, und Michaux nennt diese Art Liriodendron obtusiloba.
4) In meiner Baumschule ist unter den Sämlingen des Mahaleb (Prunus Mahaleb, L.) für Kirschen-Unterlagen ein Stamm mit gelben Früchten gefallen.
5) Eine Maispflanze (Welschkorn, Zea Mays, L. frühreifer aus Kärnthen), trieb einen großen, vieltheiligen, monströsen Ast, an dem die männlichen und weiblichen Blüthen und Früchte beisammen sich finden. Wird dieser Samen nun ähnliche Früchte hervorbringen? Wahrscheinlich, und dadurch eine neue Art erzeugen.
6) Einige Sämlinge des Lebensbaums (Thuja orientalis, L.) sind von der Mutterpflanze gänzlich verschieden, so daß sie ein Botaniker eher als ein Juniperus Cupressus bezeichnen würde. Die Samen dieser eigenen Formen bringen sicher die Urart nicht hervor, sondern dieselbe Art, wodurch die Pflanzenwelt um ein Spezies bereichert ist. Die von den Botanikern angeführten Arten des Lebensbaums zeigen auch so wenig Verschiedenheit, namentlich

Thuja plicata, Donn.; Thuja pensilis, Lamb.; Thuja pendula, Lamb. und Thuja tartarica, hort., daß sie ganz für die angeführte Behauptung sprechen.

7) Aus Samen der Myrthe (Myrtus communis, L.) und der blaugrünen Bohnenwicke (Coronilla glauca, L., C. odorata, in Gärten), habe ich Pflanzen erzogen, deren Blätter goldgelbe Spitzen hatten.

8) Von einer schmierigen Aloë (Aloë viscosa, Haw., Apicra viscosa. W., Aloë triangularis, Sam.), welche stets vielen Samen liefert und charakterisirt ist, „durch ziemlich hohen Wuchs, dreireihig gestellte, kleine, warzige, unten scharfe Blätter", habe ich Samenpflanzungen erhalten, welche niedrig wachsen, fünfreihige, schraubenförmig gestellte, sehr warzige, unten runde Blätter haben und der spiralförmigen Aloë (Aloë spiralis, L., Haworthia spiralis, Salm) gleichen. Sicher wieder eine Art, die sich in ihrer Form constant fortpflanzt.

Welcher Botaniker vermag mit Gewißheit zu sagen, welches Arten und Varietäten z. B. unter den allgemein bekannten und angebauten Kohlsorten sind? Niemand kann mit Bestimmtheit das Entstehen dieser Kohlarten erklären. Gewiß ergaben sich dieselben nur durch Zufall, durch gegenseitige Befruchtung und durch Einfluß des Bodens und der Witterung. Heute noch entstehen neue Sorten — Hybriden — wie jedem Gärtner bekannt sein wird, welche später als Arten aufgenommen werden. Die Erde hat die jungfräuliche Kraft, neue Geschöpfe hevorzubringen, noch nicht verloren, welche viele Gelehrten vor grauen Jahrtausenden derselben zuschrieben. Unser Leben ist zu kurz, als daß wir in den paar Jahren solche neue Erscheinungen richtig kennen lernen und würdigen können. Das Entstehen der Pflanzen hält man daher auch viel zu schwierig, oder man vertraut zu wenig der ewig wirkenden Naturkraft. Je mehr Jahre verschwinden, desto mehr Pflanzen entstehen, so daß in einem Jahrtausend neue Pflanzenformen vorhanden sein werden, von denen wir im Augenblicke noch keine Idee haben. Finden wir nicht Beispiele an den Fuchsien, Pelargonien, Verbenen, Rosen und andere dergleichen. Pflanzen, welche nicht aus fremden Ländern eingeführt, sondern durch Kultur entstanden sind.

Nach meinen Erfahrungen ist ein sehr üppiger und ein sehr magerer Boden, nebst der gegenseitigen Befruchtung, eine der Hauptursachen des Entstehens neuer Pflanzenformen. Die oben angeführten Ergebnisse in a) ad 3, 7 und 8, in b) ad 3, 5 und 8 sind sicher durch

Ueberreizung, welche der üppige Boden bezweckte, entstanden. Der Saftumlauf wird theils stärker, er überfluthet sich, theils durch Ueberfülle gestört oder regelmäßiger (bei a 8), so daß neues, anderes Leben in der Pflanze selbst, neue Erscheinungen bewirkt. Die in a) 1, 2, 4, 5 und 6, und in b) 1, 2, 4, 6, 7 aufgeführten Pflanzen sind sicher durch Säftestockung, durch mageren Boden, welcher Säfteänderung herbeiführt, entstanden. Viele Pflanzen kommen durch äußere Einflüsse in einen kranken Zustand, wodurch das gewöhnliche Leben gestört, und schon im Samen selbst ein anderes Wesen sich entwickelt. Auch durch die Befruchtung werden neue Keime erzeugt und daraus Neues geboren, wenn noch besondere Umstände wirksam sind. Wie sich aber die Pflanzenspezies in Aufnahme des verschiedenen Samenstaubes verhalten, liegt im Dunkeln. Die Botanik lehrt wohl: Die Arten und Varietäten eines Geschlechts können sich gegenseitig befruchten und dadurch Bastarde erzeugen, doch ist man von dem gebildeten Genus gewiß, daß die hier zusammen gestellten Arten zusammengehören, und wer sagt uns, was Bastarde sind? Die Natur kennt kein System, sondern nur einzelne Wesen, die unter sich verwandt sind, und zwar durch ihr Entstehen verwandt sind, worin eigentlich die Möglichkeit einer gegenseitigen Begattung liegt; ja nach meiner Ansicht sind alle Pflanzen Bastarde.

Pfälz. Gart.-Zeitg.

Ueber die Geschichte und Behandlung der Zauschneria californica.

Von Herrn George Gordon.

Es kann für die allgemeine Kultur in den Blumengärten keine Pflanze erwünschter sein, als diejenige, welche vollkommen hart ist und zugleich während der Sommer- und Herbstmonate in beständiger Blüthe steht, ohne besondere Mühe und Kosten, wie z. B. bei den Verbenen und andern ähnlichen Pflanzen geschieht, zu verursachen, welche während des Winters Schutz verlangen, und jedes Jahr auf's Neue angepflanzt werden müssen. Die schöne Zauschneria californica ist eine von denjenigen, welche jene Eigenschaften besitzt, und ein kurzer Abriß ihrer Geschichte und Kultur dürfte nicht ohne Interesse sein.

Die Behandlung der Zauschneria californica ist leicht, doch ist sie, wie dies bei den meisten neu eingeführten Pflanzen der Fall war, nicht

hinreichend bekannt; deßhalb wird die Pflanze oft unter Verhältniſſe gebracht, welche von denen ihres natürlichen Zuſtandes ſehr verſchieden ſind, und es wird den jungen Pflanzen häufig durch zu große Sorgfalt ein nicht geringer Nachtheil zugefügt, indem einer wirklich harten Pflanze nichts ſchädlicher iſt, als wenn ſie ein Uebermaß von Wärme oder Feuchtigkeit erhält, oder zu ſehr eingeſperrt iſt. Die jungen Pflanzen werden hiedurch geſchwächt, oder wie man zu ſagen pflegt, ſpindelig aufgezogen, und kommen daher nur unvollkommen zur Blüthe.

Die **Zauschneria** iſt zuerſt von dem verſtorbenen Menzies entdeckt worden, welcher gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts die Vancouver'ſche Expedition um die Erde als Botaniker mitmachte. Derſelbe beſchreibt ſie als eine Pflanze von außerordentlicher Schönheit, deren brillante ſcharlachfarbene Blüthen denen der alten **Fuchsia coccinea** gleichen, nur daß ſie eine aufrechte Stellung haben. Später machte ſie Presl nach getrockneten Exemplaren bekannt; er gab ihr den Namen **Zauschneria** und beſchrieb eine zweite Art aus Mexiko, welche der Kaliforniſchen ſehr ähnlich iſt. Douglas fand die Pflanze gleichfalls in Kalifornien, es gelang ihm aber nicht, ſie in Europa einzuführen. Von der Zeit an hörte man nichts mehr von ihr, bis die Londoner Gartenbau-Geſellſchaft den Herrn Hartweg nach Kalifornien ſandte, um neue Pflanzen aufzuſuchen mit dem ſpeciellen Auftrage, ganz beſonders auf die in Rede ſtehende Pflanze zu achten, und ſobald er ſie gefunden, der Geſellſchaft ſogleich Samen davon zuzuſchicken. Gleich bei ſeiner Ankunft in Monterey in Ober-Kalifornien ſuchte er nach der Pflanze, und entdeckte ſie auf den Bergen von Santa Cruz auf der Nordſeite der Bucht, ungefähr 25 Meilen in nördlicher Richtung von Monterey entfernt, wo ſie im Juni zu blühen begann. Späterhin fand er ſie häufig an verſchiedenen Orten in der Umgebung von Waldungen und an freien trockenen Stellen, vom Juni bis November, während welcher Zeit faſt nicht ein Tropfen Regen fällt, beſtändig blühend. Die Sommerwärme von Monterey iſt indeſſen ſelten eine hohe; ſie variirt gewöhnlich zwiſchen 62 und 65° F. bei Tage. Die Regenzeit beginnt im November, hält einige Tage wohl ununterbrochen an und ſchließt endlich gegen Ende März. Bald darauf gehen die Prairien mit den Schönheiten der Flora ſchwanger und unermeßliche Felder von **Eschscholtzia, Lupinus nanus, Collinsia bicolor, Leptosiphon** und **Nemophila insignis** treten in voller Blüthe hervor, indem eine jede Art in Maſſe beiſammen erſcheint. Nicht lange nachher indeſſen tritt die trockene Witterung wieder ein, die ganze Blumenpracht ſtirbt ab, und neben den Bäumen und Sträuchern verbleiben nur jene wenigen krautartigen Pflan-

zen grün, welche an feuchten Orten stehen. Unter allen blüht Zauschneria in größter Vollkommenheit.

Keine Pflanze ist leichter zu behandeln als Zauschneria californica, da sie in jeder Stellung und in jedem Boden kräftig wächst, in welchem die Verbenen gedeihen, und ebensoleicht durch Stecklinge im Frühjahr oder Sommer vermehrt werden kann. Pflanzen, die man im März oder April absenkt, beginnen, wenn sie ausgepflanzt werden, im Juni reichhaltig zu blühen. Auch kommt die Pflanze leicht durch Samen fort, und wenn sie im Frühjahr ausgesäet, und wie eine halbharte jährige Pflanze behandelt wird, tritt sie gegen Ende Juli in Blüthe, und blüht bis die späten Herbstfröste eintreten. Die Farbe der Blumen — brillantes Orange-Scharlach — wird nur selten bei andern harten, im Freien stehenden Pflanzen angetroffen, und bildet daher einen schönen Kontrast zu den übrigen Blumen im Garten, und da die Pflanze bei einer Höhe von 1—2 Fuß buschig ist, so bildet sie einen sehr schätzbaren Beitrag für den Blumengarten. Berl. allg. Gartz. aus Mag. of gardening.

Der Landwirth als Meteorolog.

Von W. Dünkelberg.

In Folgendem will ich näher auf das Barometer eingehen und nachzuweisen suchen, inwiefern man dasselbe als „Wetterglas“ zu gebrauchen berechtigt ist.

Das Barometer zeigt bekanntlich den an seinem Aufhängepunkt zu jeder Tageszeit herrschenden wechselnden Luftdruck an, weißt in dem Steigen und Fallen seiner Queckfilbersäule die verschiedene Dichte — die Schwere — der Atmosphäre nach, und ist das einzige Instrument der Meteorologen, welches ihm einen Schluß auf die in allen über ihm befindlichen Luftschichten, den höchsten, wie den tiefsten, vorhergehenden Veränderungen zu machen gestattet.

Der Druck der Atmosphäre rührt hauptsächlich von ihrem Hauptbestandtheil — der Luft — zum geringsten Theil von dem stets denselben als Dampf, Nebel und Wolke oder Regen und Schnee beigemischten Wasser her, und um die Oscillationen der Queckfilbersäule im Barometer zu verstehen, ist es nöthig, wiederholt die Einwirkung der allverbreiteten, von der Sonne ausstrahlenden Wärme auf Luft und Wasser zu besprechen, da die Beschaffenheit dieser von jener bedingt ist.

Wie alle Körper wird die Luft von vermehrter Wärme ausgedehnt, von verminderter zusammengezogen; im ersten Fall wird daher ihre Schwere verringert, das Barometer wird fallen; während es im zwei-

ten steigt, weil sich in demselben Volumen eine größere Luftmasse durch Verdichtung anhäuft. Wird daher eine Gegend von der Sonne stärker, als die umliegende erwärmt, so werden die Barometer der ersteren zwar fallen, die der letzteren aber auch steigen, weil die stärker erwärmte aufsteigende Luft in den höheren Luftschichten nach den Seiten abfließt, dort die Luftmasse und somit den Luftdruck vermehrt, und also einer höheren Quecksilbersäule Gleichgewicht zu halten im Stande ist, bis sich nach und nach durch Hinzuströmen der kälteren Luft nach der stark erwärmten Gegend (was in den tieferen Luftschichten geschieht) das Gleichgewicht zwischen den Luftmassen beider Orte, und somit auch zwischen den Barometerhöhen wiederum hergestellt hat.

Ein ähnlicher Vorgang wird stattfinden müssen, wenn die Luft einer Gegend erkältet, also verdichtet wird; denn ihre Barometer werden steigen, während die der benachbarten Gegend fallen, weil von dieser in den oberen Regionen ein Hinströmen der Luft nach der erkalteten Gegend stattfindet.

In einem früheren Artikel habe ich nachzuweisen gesucht, daß gleiche Ursachen, nämlich Wärmeunterschiede, welche im obigen Fall die Dichte der Luft verändern und die Barometer zum Steigen bringen, zugleich auch die Entstehung der Winde bewirken, woraus dann folgt, daß beide Erscheinungen in engem Zusammenhange stehen, und das Barometer eigentlich als ein Differentialthermometer angesehen werden kann, das nicht direkt, wohl aber mittelbar Wärmeunterschiede zwischen den Luftmassen der Atmosphäre anzeigt. Auf das eigentliche Thermometer wirkt die Wärme in entgegengesetzter Weise, wie auf das Barometer, und jenes wird daher steigen müssen, wo dieses fällt und umgekehrt.

Was den zweiten Bestandtheil der Atmosphäre — das Wasser — betrifft, so muß es besonders als Wasserdampf *) in seiner Einwirkung auf das Barometer hier in Betracht kommen.

Der Gehalt der Luft an Wasserdampf ist nach Tages- und Jahreszeiten sehr verschieden, im Sommer größer als im Winter, am Morgen geringer als des Mittags. Hiernach wechselt auch seine Wirkung auf die Quecksilberhöhe des Barometers. Dieselbe ist zum geringeren Theil durch das Gewicht des Wasserdampfes, ganz besonders aber durch seine

*) Unter Wasserdampf darf nicht der Schwaden, wie er aus Kochgeschirren aufsteigt, sondern muß das gasförmig und unsichtbar gewordene Wasser verstanden werden, welches durch Einwirkung künstlich oder natürlich erhöhter Wärme aus dem flüssigen entsteht, und sich dadurch von den wirklichen Gasen unterscheidet, daß es sowohl durch Wärmeentziehung, wie auch durch Druck wieder in flüssige oder wenigstens sichtbare Form — in Nebelbläschen (Schwaden) übergeführt werden kann.

Spannkraft bedingt, die auf's Höchste gesteigert bekanntlich in den Dampfmaschinen wirkt, und stets der herrschenden Temperatur der Umgebung, seien dies nun Kesselwände oder Lufttheilchen, entspricht.

Ist z. B. Luft von + 4° R. mit Wasserdampf vollständig gesättigt, so hält die Spannkraft desselben einer Queckſilbersäule von 3,075 Par. Linien, und in einer bei 0° gesättigten Luft nur noch einer solchen von 2,251 Par. Linien Gleichgewicht; mithin bewirkte hier die Spannkraft des Wasserdampfs einen Unterschied von 0,822 Par. Linien Queckſilberhöhe, und um ebensoviel würde das Barometer fallen, wenn die bei + 4° mit Wasserdampf gesättigte Luft plötzlich auf 0° erkaltet würde.

Die Wärme, welche bei der trockenen Luft eine Ausdehnung, ein Leichterwerden und dadurch ein Fallen des Barometers bewirkte, wird also zugleich auch eine vermehrte Bildung von Wasserdampf, und durch dessen zunehmende Spannkraft ein Steigen des Barometers veranlassen, oder doch wenigstens zur Folge haben, daß seine Queckſilbersäule nicht so bedeutend als bei der Erwärmung der trockenen Luft allein sinkt.

Ebenso wird im Gegentheil die durch verminderte Wärme abgekühlte Luft dichter und das Barometer dadurch zum Steigen gebracht, aber zugleich auch durch die Abkühlung der in der Luft enthaltene Wasserdampf zum großen Theil verdichtet, seine Spannkraft aufgehoben, und hierdurch ein Steigen des Queckſilbers verhindert. Hieraus erläutert es sich auf's Einfachste, warum das Barometer sinken muß, wenn ein etwas stärkerer Regen eintritt; denn in diesem Fall wird eine solche Menge Wasserdampf in die flüssige Form übergeführt, daß nothwendig das Queckſilber um eine sichtbare Größe sinken muß, weil der Druck, den die Spannkraft des Wasserdampfs ausübte, sich dem fallenden Regen entsprechend vermindert.

Wenn also ein gleiches Maß von Wärme auf eine gleiche Menge trockene und feuchte Luft einwirkt, so wird der Stand des Barometers in beiden Fällen nichtsdestoweniger ein verschiedener sein müssen, weil im letzten Fall noch die Spannkraft des Wasserdampfs hinzukommt, die im ersten Fall fehlt.

Es ist hierdurch zugleich auch der Beweis geführt, daß das Fallen und Steigen des Barometers in enger Beziehung zu den hauptsächlichsten, auf der Bildung und Verdichtung des Wasserdampfs beruhenden sogenannten wäßrigen Lufterscheinungen, wie Regen, Schnee und Nebel, stehen muß, und daß deßhalb ein Schluß von dem Verhalten des Barometers auf etwaigen Regen ꝛc. bis zu einem gewissen Grade wissenschaftlich gerechtfertigt erscheint.

Eine Verdichtung des Wasserdampfs zu Regen ꝛc. durch Wärme-

entziehung wird besonders durch die Winde hervorgebracht, indem ein jeder derselben, er mag aus welcher Richtung es sei, wehen, — seine ihm eigenthümliche Temperatur besitzt. Auf unserer Halbkugel ist der Nordost der kälteste; die Luft wird durch ihn am meisten verdichtet, das Barometer muß also am höchsten stehen, wenn derselbe weht. Springt dieser Wind in Ost um, der etwas wärmer ist, so wird auch die Luft nicht so dicht sein, das Barometer also etwas fallen, und in noch höherem Grad ist dies bei Südwind der Fall, bis endlich die Quecksilbersäule bei Südwest ihren tiefsten Stand erreicht, weil dieser durchschnittlich der wärmste Wind ist und den höchsten Thermometerstand bedingt. Je mehr sich dann der Wind nach Westen und Norden dreht, um so mehr wird die Luft erkaltet und verdichtet, das Barometer also steigen, bis es bei Nordost wiederum seinen höchsten, das Thermometer aber seinen tiefsten Stand erreicht hat. In dem Gesagten ist zugleich auf das Dove'sche Gesetz der Winddrehung aufmerksam gemacht, welches darin besteht, daß in unsern Breiten der Wind nur ausnahmsweise von Süden nach Osten und Norden ꝛc., wohl aber meistens in umgekehrter Weise umschlägt.

(Fortsetzung folgt.)

Ein wirksamer Dünger.

Man erhöhe eine Plattform, auf einem hochgelegenen Felde, 8 Fuß weit und 1 Fuß hoch, und nach irgend einer beliebigen Länge, je nach dem nöthigen Bedürfniß. Auf die erste Lage von Erde, lege man eine dünne Lage Kalk frisch aus dem Ofen, löse oder lösche denselben mit Salzwasser, mittelst eines aufgesetzten Seiers auf einer Gießkanne, füge sogleich eine andere Lage Erde hinzu, kalke und übergieße denselben wie zuvor, und führe denselben zu irgend einer beliebigen Höhe auf. Nach einer Woche muß er umgestürzt, sorgfältig zerhackt und vermischt, so daß die ganze Masse durchaus einverleibt werde. Dieser in Irland verwendete Kompost, hat den Ertrag der Kartoffeln und des Krauts verdoppelt, und sich weit wirksamer als der Stalldünger erwiesen.

(Aus dem Englischen.)

Artistische Beilage.

Abbildung der im Februarheft dieses Jahrgangs beschriebenen neuen Himmbeere, Wunder der vier Jahreszeiten.

Wunder der vier Jahreszeiten.

Der Weinbau am Spalier.

Von Hrn. Fr. Immisch in Magdeburg.

(Fortsetzung.)

13) Der blaue Malvasier (in beiden Katalogen 7½ Sgr. liefert eine große, meist lockere Traube mit schwarzblauen, großen, eirunden, saftigen Beeren von süßem, gewürzigem Geschmack. Der Stock treibt starke, kurzgliedrige Reben und liefert die Trauben reif im October. Diese Traube ist die beste und früheste aller großbeerigen, blauen Tafeltrauben. Nr. 12 und 13 sind übrigens einander in der Traube sehr ähnlich.

14) Der Dolcedo di Po, eine große, lockere Traube mit großen, runden, schwarzblauen Beeren, röthlichem Saft und vorzüglichem Weingeschmack. Der Wuchs des Stockes ist schwach; aber die dünnen Reben tragen sehr reichlich, und in guter Lage liefern sie schon gegen Ende des September reife Trauben. Der Stock hat außerdem noch das Eigenthümliche, daß sich seine Blätter im Herbste verschiedenartig färben, wobei sie mit den schwarzen Trauben einen herrlichen Anblick gewähren. Der Preis ist in Leipzig à Stück 7½ Sgr.

15) Der gelbe Smyrnaer, eine sehr große, lockere Traube mit eirunden, fleischigen Beeren und feinem, süßem Saft. Diese schöne Frucht reift bei uns jedes Jahr im October, und sie gehört, vollkommen ausgebildet, zu den ansehnlichsten Tafeltrauben. In ungünstiger, windiger Lage werden oft nicht alle Beeren befruchtet; daher findet man an einer Traube neben viel kleinen, schmackhaften Beeren wenig große, vollkommen ausgebildete, welche unter solchen Umständen um so schöner und wohlschmeckender sind. Der Stock wird in Zerbst und Leipzig für 7½ Sgr. verkauft; er ist aber auch, wie manche andere hier genannte Sorte, bei uns an mehreren Orten, unter andern im Schwartzkopf'schen Spargelgarten vor der hohen Pforte billig zu haben.

16) Der Kischmisch oder Kernlose aus der Krimm, eine neuere Sorte mit starkem Holztriebe und gelbbraunem, nicht sehr fruchtbaren Holze. Die Traube ist sehr groß, dicht, oben mit mehreren Reben-

trauben verſehen und die Beere weiß, dünnſchalig, fleiſchig, wohlſchmeckend und ohne Kern. An der Stelle deſſelben findet man bei einer durchgeſchnittenen Beere ein wenig bemerkbares, faſeriges Gewebe; der Stock pflanzt ſich daher nur durch ſein Holz fort. In Zerbſt à St. 7½ Sgr. Endlich

17) Der Capwein oder die Iſabellentraube, eine Rebe mit ſtarkem Triebe, jedoch nur mit dünnen Ruthen von zimmtbrauner Farbe und mit weiten Gelenken. Die kleine, ſchmale, lockere Traube, welche ſehr leicht abbricht, hat dunkelblaue, ſtark beduftete, länglichrunde, fleiſchige Beeren mit einem ſehr feinen Geruch und Geſchmack nach Ananas-Erdbeeren. Uebrigens blüht die Traube von allen mir bekannten Sorten zuerſt im Jahre; deſſen ungeachtet aber reift ſie erſt im October, viel ſpäter als das Holz. Darum aber kann der Stock eine Kälte von 20° R. ohne ſorgfältige Bedeckung aushalten, wie ich es in dem harten Winter von $18^{37}/_{38}$ an meinen eigenen Reben erlebt habe. Das Blatt iſt auffallend groß, faſt rund und unten ſehr weißfilzig; daher iſt dieſe Rebe zur Bekleidung von Mauern und Lauben vorzüglich zu empfehlen.

Das ſind die Sorten, welche ich ſelbſt baue und genau kenne; wem aber dieſe kleine Zahl nicht genügt, dem empfehle ich noch aus Neubert's Katalog Nr. 17, den Pariſer Gutedel (6 Sgr.) und Nr. 90, die Lahntraube (10 Sgr.), 2 ſchöne Gutedelſorten, ſowie Nr. 62 die Orangetraube (15 Sgr.), welche letztere der Katalog als beſonders ſchön angiebt, ohne daß ich es verbürgen kann. Aus dieſer Auswahl ergiebt ſich, daß in jeder bedeutenden Weinanlage die Gutedelſorten Nr. 1 bis 8 am häufigſten vorkommen müſſen, nächſt dieſen Nr. 9 bis 14, noch ſeltener Nr. 15 und 16 und am ſeltenſten Nr. 17. — Einige von dieſen Sorten kann man auch mit der Wurzel in's freie Gartenland pflanzen und die Reben ſammt dem Stamme, wenn er noch jung iſt, in's Gewächshaus ziehen, um die Trauben dadurch theils früher zur Blüthe und Reife zu bringen, theils länger am Stocke aufbewahren zu können, als es in freier Luft möglich iſt. Dazu eignen ſich am beſten: Nr. 1, 2, 8, 11 und 12, alſo mehr fleiſchige, als ſaftige Trauben. Was übrigens die jungen Stöcke nach den oben genannten Katalogen betrifft, ſo muß ich über dieſelben der Wahrheit gemäß erſt einen Aufſchluß geben, damit mir Niemand nachher darüber einen Vorwurf macht. Die neueſten Sorten ſind, ſoweit ich die Kataloge der bedeutendſten Handelsgärtner in unſrer Nähe kenne, in Leipzig bei Herrn Neubert zu haben; allein die Stöcke ſind nach den jetzt üblichen Preiſen mehrentheils zu theuer und dabei ſchwach bewurzelt, ſo daß man bei einer Wiederkehr zum zweiten

oder dritten Mal gewiß recht willkommen sein wird. Der Seltenheit wegen liegt bei mir noch ein Stock (zu 10 Sgr.) mit 2 abgestochenen, fingerlangen Wurzeln zu Jedermanns Ansicht bereit, den anzunehmen ich keinem zumuthen würde, der allenfalls weiß, wie viel oder wie wenig Mühe ein Steckling in günstiger Lage macht. Ebenso unvollkommen habe ich Stöcke aus der Lorberg'schen Baumschule in Berlin bekommen, die nicht einmal Stecklinge, sondern nur Ableger mit langen, wahrscheinlich verbrannten Wurzeln waren, von denen nur wenige angewachsen sind. Die besten Wurzelstöcke und wirkliche Stecklinge giebt es in der Korthum'schen Baumschule zu Zerbst.

II. Wo muß man pflanzen?

Es ist keineswegs gleichgültig, nach welcher Seite hin man die oben angegebenen Weinsorten pflanzt. Eine gute Lage an einer Mauerfläche kann eine klimatische Verbesserung genannt werden, und Boden, wie Klima sind bekanntlich die beiden Haupturſachen aller Verschiedenheiten, welche in den Erzeugnissen der Erde vorkommen. Die frühen Sorten, welche man auch zum Theil im Freien am Spalier, oder als Pyramide am Pfahl zieht, sind zufrieden mit der Morgen- oder Abendsonne; selbst halb nach Mitternacht hin habe ich von diesen reife Trauben geerntet. Die großen, späten Sorten dagegen gedeihen nur in der vollen Mittagssonne, während die frühen Sorten, wie ich dieses Jahrzehnte hindurch beobachtet habe, in der Alles belebenden Morgensonne gewöhnlich besser gedeihen und reifen, als in der brennenden Mittagssonne. Daher sind die Weinberge mit einer Südostlage die besten im Ertrage. — Wärme allein genügt aber nicht, sie will auch Schutz haben gegen den Wind. Dieser hindert nämlich den Saftzufluß in den Blättern, die Ausdünstung schreitet dabei nur langsam vorwärts, die Blätter, wie die jungen Triebe werden von der in ihnen angehäuften Feuchtigkeit hart, und ihre Poren erscheinen zuletzt völlig geschlossen. Dauert der Wind Stunden, oder manchmal Tage lang, so hemmt er alle Verrichtungen des Pflanzenkörpers eben so lange. Während eines heftigen Windes wächst eine Rebe nicht merklich; nach dem Aufhören des Windes aber wächst sie in demselben Zeitraume über 3 Zoll in die Länge. Ein Sturm aus W. am 11. Juni 1833 zerstörte mir fast die halbe Ernte eines Muscatellerstockes, und die andre Hälfte war unschmackhaft und ganz klein, weil die Blätter sehr gelitten hatten. Allein nicht blos Stürme schaden, sondern überhaupt jeder Wind; daher wähle man eine Mauer, wo möglich, mit Schutz gegen W. und N., frei nach O. und SO. Alsdann folgt SO. bis S. Die Lage ganz nach S. ist auch gut; sie hat aber von SW.-Winden zu leiden.

In ungeschützter Lage, also bei W. und SW.-Wind, giebt es schöne Trauben nur 8 Fuß hoch; bei guter Lage dagegen geben 20 Fuß Höhe noch ebenso gute Trauben. 4 Fuß hoch vom Boden giebt es freilich mehr zurückgeworfene Sonnenwärme, besonders wenn der Boden gepflastert, oder mit Kies bedeckt ist. Bei ganz südlicher Lage wird die Mauer von der Sonne und von der zurückgeworfenen Wärme zugleich getroffen; daher werden die Trauben 2 bis 3 Fuß hoch vom Boden 14 Tage früher reif, als die hohen; diese letzteren kann man aber nach der Reife länger hangen lassen, weil sie von der Feuchtigkeit des Bodens, ja, selbst von dem Froste nicht leiden. Ich schnitt einst meine letzten Trauben ab am 29. November 1839, nachdem sie an den längst entblätterten Reben in der Nacht vom 23. zum 24. Novbr. eine Kälte von — 2° R. ausgehalten hatten und diese Trauben wurden selbst von Kennern sehr schmackhaft gefunden.

Dunkle Mauern sind im Allgemeinen besser, als helle, weil sie mehr Wärme einsangen und an sich halten. Bretterwände geben nicht so gute Trauben, wie Steinwände. Eine schwarz angestrichene Mauer giebt zwar mehr Wärme am Tage; in der Nacht aber und im Schatten am Tage wird sie kälter, als eine helle, weil sie die Wärme gleich nach dem Weggange der Sonne verliert. Schwarze Mauern gegen O. oder gegen W. sind darum eher schädlich, als nützlich, weil die Kälte zunimmt, je länger die Sonne ausbleibt; Südmauern aber kann man schwarz anstreichen, weil Abwesenheit und Gegenwart der Sonne sich mehr ausgleichen. An einer solchen schwarzen Mauer ist oft ein Mehr an Wärme von 10 bis 20 Graden. Das jährliche Anstreichen der Mauer ist sehr nützlich; denn es macht rein und befreit von Insekten, sowie von Moos. Die Kalktropfen schaden den Augen und Trieben gar nicht, wohl aber die Theertropfen, welche in die Blätter Löcher brennen. — Ein Vordach bei niedrigen Mauern ist schädlich, bei mehr als 4 Fuß hohen Mauern nach S. dagegen nützlich. Bei einer Mauer von 12 Fuß Höhe und darüber kann es einen Fuß Vorsprung haben. Die Traufe darf übrigens nie auf die Trauben fallen, weil diese dadurch vor ihrer Reife verfaulen würden.

(Fortsetzung folgt.)

Kultur der Amaryllis, mit besonderer Berücksichtigung auf die Winterflora.

(Fortsetzung.)

Das Verfahren, die Amaryllis aus der Gruppe **Hippeastrum** im Winter zur Blüthe zu bringen, ist folgendes: Wenn man diese Amaryllis im Sommer in den freien Grund eines Gartenbeetes (wie **A. formosissima**) oder noch besser in einen mit Fenstern bedeckten Kasten gepflanzt hat, so werden die Zwiebeln behandelt, wie bei **A. formosissima** angegeben wurde, d. h. man läßt sie an einem kühlen aber gegen Frost gesicherten Orte absterben, und pflanzt sie nachdem in Töpfe. Oder man pflanzt sie sogleich in Töpfe und gießt sie nicht eher ordentlich, als bis sich die Vegetation von selbst regt. Hat man ein Haus oder Zimmer, welches eine Temperatur von 6—8 Grad hat, so können die Töpfe anfangs hier stehen; ein gewöhnliches Kalthaus ist jedoch zu kalt dazu. Hat man keinen solchen Ort, so muß man die Zwiebeln sogleich warm stellen. Am besten ist es dann, sie in ein warmes Moos-, Sand- oder Lohbeet einzusenken, wo sich die Erde feucht erhält, ohne begossen zu werden. Mit dem Begießen beginnt man erst, wenn sich die Spitzen der Blüthen an den Seiten des Zwiebelhalses zeigen, bis zu welcher Zeit die Zwiebeln schon Wurzeln gebildet haben, so daß sie kräftige Blüthenstengel treiben können. Dies wird, je nachdem der Standort wärmer oder kälter ist, im Januar oder Februar der Fall sein. **Amaryllis rutila, Johnsonii, phönicea** und **crocata** hat man schon im December in Blüthe gehabt. Setzt man die Töpfe blos auf das Brett eines Warmhauses, oder in die Fenster eines Zimmers, so zeigen die Blüthen sich selten vor der Mitte Februar. Die Entwickelung des oft sehr hohen Blüthenschaftes geht nun sehr schnell vor sich, so daß man täglich den Fortschritt sehen kann. Ein warmer Kasten, wo Hyazinthen getrieben werden, bewährt sich zum Treiben der Amaryllis besser als jeder andere Ort, und hier kann man auch sicher auf eine Menge von Blättern rechnen, die an einem weniger warmen und feuchten Standorte zuweilen sich spärlicher entwickeln.

Um die Amaryllis noch früher, schon im December und Januar blühend zu sehen, muß man solche Zwiebeln, die früher im Lande erstarkt sind und gesunde Wurzeln haben, das Jahr vorher in Töpfen lassen, sie nach beendigter Ruhezeit mit möglichster Schonung der Wurzeln verpflanzen, oder wenn das nicht der Nahrung wegen dringend nothwendig ist, die Töpfe nur mit sehr nahrhafter Erde auffüllen, und zeitig

in einen warmen Kaſten oder ein erwärmtes Beet ſtellen. So lange die Zwiebel noch nicht hinreichende Wurzeln hat, kann ſie weder Blüthen noch Blätter treiben; es fällt daher leicht in die Augen, daß ſolche Zwiebeln, die nicht verpflanzt wurden, und keine neuen Wurzeln zu bilden brauchen, früher blühen können.

Will man ſpäter Blüthen haben, ſo läßt man die Zwiebeln länger im Kalten und außer Töpfen, bis zum Januar, Februar oder März, pflanzt ſie dann ein und behandelt ſie wie die andern. Oder man hält die in Töpfen ſtehenden Amaryllis durch einen kühlen Standort und Trockenheit zurück.

Viele der genannten Hippeastrum-Arten laſſen ſich auch im Herbſte zur Blüthe bringen. Sicher iſt dies zu erreichen, wenn man die Frühlingsblüthe ausbricht ſo wie ſie ſich zeigt. Allein da die Blumen im Winter und Frühjahr mehr Werth haben als im Herbſte, ſo iſt dies kein Gewinn. Nach der Angabe von Herbert, Boſſe und Kreyſig *) iſt das Ausbrechen nicht nöthig, ſondern man läßt die Zwiebeln nach der Frühlingsblüthe eine Zeit lang im Zuſtand der Ruhe an einem kühlen Orte, bringt ſie im Auguſt in einen warmen Kaſten, oder in ein Warmhaus und feuchtet ſie an, worauf ſie ohne Weiteres blühen. Solche Zwiebeln müſſen durchaus ihre Blätter im Warmen ausgebildet, und darauf einige Zeit geruht haben. Man hat in Berlin ſchon im December, ſelbſt im November, A. rutila Johnsonii und vittata in Blüthe gehabt. Herbert brachte einen Baſtard von A. fulgida und rutila ſogar in einem Jahre viermal zur Blüthe. Daraus geht hervor, daß man dieſe Amaryllis durch mehrmalige künſtliche Darſtellung der Jahreszeiten in einem Jahre, d. h. durch abwechſelnde Vegetations- und Ruhezeit, durch geſteigerte oder verminderte Wärme und Feuchtigkeit, — in einem Jahre mehrmals zur Blüthe bringen kann. Begreiflicher Weiſe halten die Zwiebeln eine ſolche Ueberreizung ihrer Lebensverrichtungen nicht lange aus, ohne ganz geſchwächt und zum Blühen untauglich zu werden.

---

*) Boſſe, Hofgärtner in Oldenburg, und Verfaſſer des „vollſtändigen Handbuchs der Blumengärtnerei“, welches für das beſte derartige Werk in Deutſchland gilt, kultivirt ſelbſt eine reiche Sammlung von Amaryllideen, und hat manchen ſchönen Baſtard durch künſtliche Befruchtung gezogen. Kreyſig, früher Obermedicinalrath u. ſ. w. in Dresden, beſaß einen großen Garten voll ſeltener Pflanzen, und die reichſte Sammlung von Amaryllideen in Deutſchland, die nach deſſen Tode an die Herren Seidel und Liebig in Dresden übergegangen iſt. Schrieb „über die Kultur der lilienartigen Gewächſe, welche zu der natürlichen Familie der Amaryllideen gehören“ — in der allgem. G.-Zeitung von Otto und Dietrich, Jahrgang 1830; ſpäter beſonders herausgegeben.

Man glaube aber ja nicht, daß sich die Zeit, wenn diese oder jene Sorte blühen soll, genau voraus bestimmen und herbeiführen läßt, wie etwa bei den Hyazinthen. Ohne Zuthun des Gärtners treibt bei ganz gleicher Behandlung, manche Zwiebel früher oder später aus. Gewiß ist nur, daß man unter mehreren Amaryllis immer zu einer gewissen Zeit auf Blüthen rechnen kann.

Wenn die Amaryllis vollkommen aufgeblüht sind, so kann man sie aus dem Treibhause in das Blumenhaus oder in ein weniger warmes Zimmer bringen, damit sich die Blumen länger halten. Hat man aber die Blumen sehr frühzeitig, so daß im kalten Hause für beständig noch eine sehr niedrige Temperatur herrscht, so leiden die Zwiebeln, wenn sie zu lange stehen bleiben, weil sich die Blätter da nicht ausbilden können. Dies ist später, wo die Sonne die kalten Häuser durchwärmt, nicht mehr zu befürchten.

Nach der Blüthe muß für die vollkommene Ausbildung der Blätter Sorge getragen werden, in dem man sie mit hinreichendem Wasser, einem hellen, warmen, wenn es die Witterung erlaubt luftigen Standort versieht, denn dadurch erlangen die Zwiebeln ihre Vollkommenheit und Fähigkeit zur Blüthe für das nächste Jahr. Man kann sie um diese Zeit sogar zuweilen mit flüssigem Dünger gießen. Im Mai, wenn die kalten Häuser leer werden, bringt man die Töpfe aus dem Warmhause dahin, so daß sie kühl, schattig, trocken und luftig stehen. In Ermangelung eines solchen Ortes, setzt man sie in ein unbewohntes luftiges Zimmer oder unter Dach in's Freie, wo sie gegen Sonne, Regen und Zugluft geschützt sind. Wenn die Blätter um diese Zeit noch nicht ausgebildet sein sollten, so geschieht dies am besten in einem kalten Mistbeetkasten unter Glas, wo man viel lüften kann, oder in einem kalten Hause nahe an den Fenstern. Anfangs werden sie noch reichlich begossen. Wenn die Blätter anfangen an den Spitzen gelb zu werden, so gießt man seltener und weniger. Endlich wird das Gießen ganz eingestellt, und der vollkommene Ruhestand der Zwiebeln tritt ein. Während der ganzen Ruhezeit läßt man die Zwiebeln kalt stehen, bis sie früher oder später verpflanzt werden.

Beim Verpflanzen der Amaryllis in Töpfen sind folgende Regeln zu beobachten. Man macht mit einem spitzigen Holze vorsichtig den Wurzelballen locker, ohne dabei die Wurzeln zu beschädigen; schüttelt dann sämmtliche Erde ab; entfernt die faulen und schadhaften Wurzeln; löst die oberen Schalen, welche leicht abgehen, und die zur Vermehrung tauglichen Brutzwiebeln ab, und verpflanzt sie, ohne die gesunden Wurzeln zu beschneiden, in angemessene Töpfe. Nur dann, wenn der Wurzeln so viele sind, daß sie nicht alle beibehalten werden können, weil sie

nicht in die Töpfe gehen, ohne sie zu drücken und zu verdrehen, schneidet man die schlechtesten und einige der längsten, an den Zwiebeln oder an einer Stelle wo sie sich veräsen mit einem scharfen Messer ab. Schneidet man alle Wurzeln wie bei den holzartigen Gewächsen zurück, so entsteht in der Regel Fäulniß, und die fleischigen Wurzeln sterben bis an die nächste Verzweigung oder ganz ab. Die Töpfe zu den Amaryllis können eher etwas tiefer als flach und weit sein. Auf den Boden des Topfes legt man zerschlagene Ziegelsteine, oder Scherben, Kohle, Brocken von Haideerde u. s. w., um den Abzug des Wassers zu befördern. Gut ist es auf diese Unterlage etwas Sand zu streuen, ehe Erde in den Topf gethan wird. Die Wurzeln müssen beim Verpflanzen ihre natürliche Lage wieder bekommen. Die Erde darf nicht sehr feucht sein, damit sie sich leicht zwischen die Wurzeln legt, was durch Klopfen und Aufstoßen des Topfes noch mehr bewirkt wird. Bei stark bewurzelten Pflanzen kommt es oft vor, daß unter den Zwiebeln ein hohler Raum bleibt, oder die Erde so locker bleibt, daß später eine Höhlung entsteht; man muß daher Erde oder Sand unterstopfen. Wenn große Zwiebeln mit schlechten oder faulen Wurzeln vorkommen, wie es oft durch unzeitiges Gießen hervorgebracht wird, so entfernt man dies bis auf die ganz gesunden, oder schneidet sie an den Zwiebeln ab; hierauf pflanzt man die Zwiebeln in sehr sandige Erde, in einen möglichst kleinen Topf mit vieler Unterlage, und stellt sie in einen warmen Kasten. Zeigt sich an den Zwiebeln selbst Fäulniß, schneidet man diese aus, trocknet sie ab, und umgibt sie beim Einpflanzen mit Kohlenpulver.

Die Verpflanzzeit läßt sich nicht genau bestimmen, denn sie ist verschieden, je nachdem die Blüthezeit es war. Manche Gärtner verpflanzen die Amaryllis erst wenn sich schon die Blüthe zeigt, und es geht dieses sehr gut an, wenn man sie darauf in einen warmen Kasten bringen kann. Das Verpflanzen darf aber nie vorgenommen werden, wenn die Amaryllis in Vegetation sind; es sei denn, daß man blos den Zwiebeln neue Nahrung geben wolle, in welchem Falle sie ohne Störung des Wurzelballens in größere Töpfe verpflanzt werden.

Die Erde für diese Arten von Amyrillis kann aus verschiedenen Mischungen bestehen, denn sie sind eben nicht schwierig, und gedeihen in jeder nahrhaften, sandigen, von frischem Dünger freien Erde ⅓ oder ¼ Sand *), je nachdem die Erde schwer oder leichter ist — ist

*) Ich bemerke, daß in der Regel Wassersand in den Gärten für alle Pflanzen vorgezogen wird, daß es aber Flußsand gibt, der größtentheils aus Kalktheilen bestehend, für die Pflanzen sehr schädlich ist; und daß es sehr guten, aus reinem Quarz bestehenden Grubensand gibt.

Hauptbedingung bei der Amaryllieerde. Gute Erdmischungen sind nach Bosse und Anderen folgende: Schwarze Wiesenerde von Maulwurfshaufen (aber kein Torf oder Moorerde), die wenigstens einen Winter gelegen hat, mit 1/6 Wassersand. Ferner: 2 Theile fette Rasenerde, 3 Theile gut verwester Lauberde, und 1 Theil Fluß- oder gewaschenen Grubensand. Für starke, kräftige, ausgewachsene Zwiebeln ist der Zusatz von 1/6 Kuhmisterde, oder eine geringe Menge von verwestem Hühner- oder Taubenmist, sogar Knochenmehl und eine kleine Gabe Poudrette ganz dienlich. Ferner wird empfohlen: 2 Theile Lauberde, 1 Theil alter Lehm, 1 Theil Rasenerde und 1 Theil Sand; oder 1 Theil Lauberde, 1 Theil Rasenerde, 2 Theil Kuhmisterde und 1 Theil Sand. Man hat noch mehrere andere Mischungen empfohlen, die alle gut sein können. Man sieht aber, daß die Eigenschaften alle auf Eins hinauslaufen, nämlich auf Nahrhaftigkeit und Lockerkeit, mit Hinweglassung alles frischen Düngers. Für die zum Treiben bestimmten Amaryllisarten ist, wie schon erwähnt, eine sehr sorgfältige und ausgesuchte Mischung nicht nöthig, weil sie sich auch in jeder andern nahrhaften und sandigen Erde wohlbefinden. In Haideerde sollen Wurzeln leicht faulen; dennoch wird sie in den Pariser Gärten häufig angewandt.

Um die zum Treiben bestimmten Amaryllis zu blühbarer Stärke anzuziehen, oder schwach gewordene durch wiederholtes Treiben erschöpfte Zwiebeln wieder zu Kräften zu bringen, pflanzt man sie im Sommer in den freien Grund eines lauwarmen Erdkastens, oder in Ermanglung desselben auf ein sonniges Beet des offenen Gartens. Wenn man Zwiebeln, die im Winter nicht blühen, durch einen kühlen Standort bis zum Mai zurückbehalten kann, so ist es besser, sie nach der Ruhezeit auszupflanzen, als während sie noch grün sind, da sie im letzten Falle absterben, und sogleich von neuem im Lande wieder treiben. Ist dies letztere der Fall, so sorge man, daß die Zwiebeln an Luft und Sonne gewöhnt werden, ehe man sie auspflanzt; weil die Blätter sonst verbrennen. Man pflanzt sie gern so früh als möglich aus. Wird ein Kasten dazu bestimmt, so kann es schon im März und April geschehen; in das freie Land aber können sie nicht vor Mitte Mai gebracht werden. Diejenigen, welche in einen warmen Kasten kommen, können von einem großen Theile der alten Wurzeln befreit werden, da sie bald neue und bessere bilden. Bei denen, welche in das freie Land gepflanzt werden, ist es aber nicht anzurathen; man macht daher blos den Ballen locker, ohne an den gesunden Wurzeln zu schneiden. Die Zwiebel werden etwas tiefer, als sie in den Töpfen gestanden haben, in die Erde gepflanzt. Man sorgt dafür, daß die Beete von Unkraut rein und locker gehalten werden. Wenn

die Zwiebeln im vollen Wachsthum begriffen sind, so müssen sie bei anhaltender Trockenheit gegossen werden. Die Beete dürfen nicht frisch gedüngt sein, und müssen mit passender Erde angefüllt werden, wenn sie sich nicht für die Zwiebeln eignen sollte. Auch zu dem Erdbeete im warmen Mistbeetkasten darf nicht die gewöhnliche Mistbeeterde genommen werden, sondern eine, von allen frischen Düngertheilen freie, sandige Erde.

(Schluß folgt.)

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbild.)

(Fortsetzung.)

b) Nach ihrer Basis.

Die Basis eines Blattes nennt man denjenigen Theil desselben, der bei gestielten Blättern an den Blattstiel, bei ungestielten an den Stempel anstößt. Hiernach nennt man ein Blatt: herzförmig (cordatum T. VII. F. 1), seicht herzförmig (subcordatum), nierenförmig (reniforme T. VII. F. 2), pfeilförmig (sagittatum T. VII. F. 3), spießförmig (hastatum s. scutatum T. VII. F. 4), geohrt (auriculatum T. VII. F. 5), abgestutzt (basi truncatum), abgerundet (basi rotundatum), gespalten (basi incisum T. VII. F. 6), erweitert (basi dilatatum T. VII. F. 7), verschmälert (basi angustatum T. VII. F. 8), in den Blattstiel sich verlaufend (in petiolum decurrens T. VII. F. 9), in den Blattstiel verschmälert (in petiolum angustatum T. VII. F. 10), ungleich (basi inaequale T. VII. F. 11) und ungleich herzförmig (basi inaequaliter cordatum T. VII. F. 12). Bei den an der Basis eingeschnittenen Blättern achtet man darauf, ob die Bucht (sinus baseos) geschlossen ist (clausus T. VII. F. 13), oder ob sie offen steht (apertus T. VII. F. 14), oder ob sie verbreitet ist (dilatatus T. VII. F. 15), ob sie tief ist (pro fundus T. VII. F. 16), oder ob sie seicht genannt werden kann (levis T. VII. F. 17.

4. Nach ihrer Spitze.

Die Spitze des Blattes ist der seiner Basis entgegengesetzte Theil. Eigenthümlich ist es, daß, obgleich die Spitze eines ausprossenden Blattes zuerst erscheint, dieselbe ihre vollkommene Ausbildung später erreicht,

als die Basis. Ein Blatt kann an der Spitze sein: stumpf (obtusum T. VII. F. 18), zugerundet cotundatum T. VII. F. 19), abgestutzt (truncatum T. VII. F. 20), eingedrückt (retusum T. VII. F. 21), ausgerandet (emarginatum T. VII. F. 22), spitz ausgerandet (acute emarginatum), stumpf ausgerandet (obtuse emarginatum), abgebissen (praemorsum F. 23), ausgebissen (erosum T. VII. F. 24), spitz (acutum T. VII. F. 25), zugespitzt (acuminatum), lang zugespitzt (longe acuminatum), fein zugespitzt (cuspidatum), stachelspitzig (mucronatum), ohne Stachelspitze (muticum), stechend (pungens), rankig (cirrhosum s. cirrhiferum T. VII. F. 26), dreizähnig (tridentatnm), fünfzähnig (quinquedentatum), siebenzähnig (septemdentatum), gespalten (apice fissum), und zwar dreispaltig (apice trifidum T. VII. F. 27), fünfspaltig (apice quinquefidum), eingeschnitten (apice incisum), dreispitzig (tricuspidatum).

5. Nach ihrem Rande.

Umfang, Basis und Spitze des Blattes werden besonders durch die Art der Vertheilung seiner Blattnerven bestimmt, aber der Rand desselben hängt vorzüglich von der Beschaffenheit der grünen Blattmasse (des Diachyms) ab, welche die Zwischenräume der einzelnen Nervenzweige ausfüllt.

Der Stand bietet die allermeisten Verschiedenheiten dar, indem er alle erdenkliche Bildungen hat: von dem ganzrandigen Blatt (folium integerrimum) bis zu dem geschlitzten (laciniatum T. VII. F. 28), und zerschnittenen (sectum T. VII. F. 29), macht er Dutzende von Uebergängen durch, welche manchmal so viel Aehnlichkeit mit einander haben, daß man nicht weißt, soll man ihn mit diesem oder jenem Namen belegen, sehr oft treffen auch zweierlei Bildungen zusammen, welche man alsdann mit einem beide Eigenschaften bezeichnenden Namen belegt, z. B. dornig gezahnt (spinoso-dendatum T. VII. F. 30), drüsig gesägt (glanduloso-serratum T. VII. F. 31), fiederspaltig geschlitzt (pinnatifido-laciniatum). Die Hauptformen sind: wenn der Rand von stärkerer Dicke als das Blatt ist, gerandet (marginatum T. VII. F. 32), ungerandet (immarginatum). Nach der Behaarung: gewimpert (margine ciliatum T. VII. F. 33), hackig (margine hamulosum), schärflich (margine scabriusculum), dornig (margine spinulosum).

(Fortsetzung folgt.)

Nachricht über Tetragonia expansa.

Da das aus den dicken saftigen Blättern der Tetragonia expansa — des neuseeländischen Spinates — bereitete Gemüse ein so angenehmes und wohlschmeckendes ist, so ist es gewiß den Liebhabern desselben nicht gleichgültig zu vernehmen, daß diese, früher in Mistbeeten angesäete, und dann erst in das Gartenbeet versetzte Pflanze bis spät in den Herbst fort vegetirt und ihre Blätter spendet. Im Herbste 1849 ließ ich viele, in den Astwinkeln befindliche, reife Früchte einsammeln, und weil es mir an Samen nicht fehlte, so blieben die dicken Stengel mit vielen ihrer Früchte im Garten, und wurden im Winter mit Schnee überdeckt. Als dieser im April verschwand, sah man die gebleichten Ueberreste, an denen sich noch Früchte befanden, oder auch diese selbst von jenen abgelöst auf dem Beete, und grub sie ein. Niemand dachte daran, daß an der Stelle, wo sie standen, aus diesem Samen Pflanzen hervorgehen würden, und dennoch geschah dieses; so daß nicht allein da, wo ich säete, die Pflänzchen hervorkamen, sondern noch früher und kräftiger erschienen sie da, wo die Pflanze im vorigen Jahre stand. Man ersieht also hieraus, daß sie durchaus nicht empfindlich ist, und sich selbst da aussäet, wo sie erzogen worden ist, so daß wir sie gerade wie den als Salatpflanze so schätzbaren Barago sich selbst, wenn wir wollen, überlassen können. Wir gewinnen also hiemit für unser Deutschland eine Gemüßpflanze, und werden sie bald überall mehr wie den gewöhnlichen Spinat finden können.

Weit weniger passend scheint mir die Claytonia perfoliata zur Anzucht zu sein. — Das Pflänzchen ist zu klein, als daß man viel von ihm gewinnen kann, und kann höchstens in Salate, mit andern gemischt, gebraucht werden, da die Köchin zuviel Zeit darauf verwenden muß, um sie herzurichten. Obgleich in Okens Naturgeschichte erwähnt ist, daß sie sich, wo sie einmal gepflanzt worden, als Unkraut aussäet, so bemerke ich doch nicht, daß sie auf dem Gartenbeete erscheint.

Einen Knollen von Tropaeolum tuperosum habe ich ausgepflanzt, und sehe nun in der Mitte des Monats Mai den jungen Trieb hervorkommen. Ich bin begierig, ob diese Pflanze das ihr gespendete Lob so verdient, wie es die zarten Blätter des Tropaeolum majus als Salat, und die halb ausgewachsenen Früchte des Tropaeolum canariense als Kapern verdienen. Ihr Geschmack ist sehr pikant, und besonders in Saucen zu Fischen sehr angenehm. Schade, daß sie im Lande nicht so willig Samen trägt, als in Töpfen.

Dr. Braun.

Ueber eine Methode, alte Camellienſtämme zu verjüngen, und ſie durch neue Varietäten zu veredeln.

Herr Charles Morren, Redacteur der „Annales de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand," theilt darin im vorigen Jahrgang p. 49 folgende Methode mit, um alte Camellienſtämme zu verjüngen, oder ſolche in Stämme neuer Varietäten zu verändern.

„Es ereignet ſich nur zu häufig, daß man in Auctionen oder auf irgend eine Weiſe billig zu alten, großen Exemplaren von Camellien gelangt. Gewöhnlich aber gehören ſolche Camellien zu den älteſten Varietäten, die durch neue ſchönere gedrängt worden ſind, oft ſind es ſelbſt einfach blühende Arten. Solche alten Stämme werden von den geſchickten und erfahrenen Gärtnern ſehr geſucht, indem ſie dieſe durch eine Methode in blühbare Stämme zu verwandeln verſtehen; eine Methode, die von den belgiſchen Gärtnern mit großer Geſchicklichkeit ausgeführt wird, ſie iſt keineswegs neu, wohl aber nur wenig bekannt oder angewendet.

Man nimmt alte, ſonſt untaugliche Exemplare, die eine Höhe von 6′ ſelbſt bis 10′ haben können, deren Stämme einen Durchmeſſer von 2—3″ haben, entfernt von dieſen Exemplaren ſämmtliche Zweige, Nebenäſtchen und Blätter, ſo daß der nackte Stamm übrig bleibt, deſſen oberes Ende man horizontal glatt abſchneidet. Die Wunde wird mit Baumwachs gut verklebt. Iſt dieſes alles geſchehen, ſo ſetzt man auf der ganzen Länge des Stammes in einer Spirallinie, in einer Entfernung von 2″ ein Auge ein, (par la greffe belge,) ein Auge mit nur einem Blatte. Das Blatt eines jeden Auges wird der Art geſtellt, daß es mit ſeinem oberen Ende ſich zur Erde neigt und die vertikal liegende Oberfläche nach außen gekehrt iſt. Ein Band an jedem eingeſetzten Auge verhütet, daß es nicht herausfallen kann, nur darf das Auge ſelbſtverſtändlich nicht bedeckt ſein, damit der junge neue Zweig hervortreiben kann. Iſt die ganze Operation vollendet, ſo ſetzt man den veredelten Stamm unter einen Glaskaſten, der ½′ höher iſt als der Stamm, und verſtopft die unten am Glaskaſten und auf dem Topfe etwa noch befindlichen Oeffnungen mit Moos. Der Camellienſtamm mit ſeinem Behälter wird in ein mäßig warmes Haus geſtellt, welches ſich jedoch mehr einem warmen als kalten Hauſe nähert.

Der Glaskaſten iſt vierſeitig konſtruirt, und oben vermittelſt einer flachliegenden Scheibe geſchloſſen, ſo daß er ſich ſehr leicht herſtellen läßt.

Die neueſten und ſchönſten Camellien-Varietäten laſſen ſich nach dieſer Methode auf alte Stämme veredeln, ſei es nun auf jeden Stamm eine Varietät für ſich oder mehrere verſchiedene zuſammen. Nach Verlauf von zwei Jahren hat der Baum ein ganz neues und üppiges Anſehen erhalten, und hat man jetzt nur noch dafür zu ſorgen, daß die aus dem alten Stamme ſich etwa entwickelnden Triebe entfernt werden, indem dieſe der alten Varietät angehören.“

(Dieſe Methode iſt durchaus nicht neu, wie auch ſchon oben geſagt, jedoch findet man ſie nur ſelten angewendet. Herr Nagel, Obergärtner in Herrn Böckmann's Garten-Etabliſſement in Hamburg, hat vor einigen Jahren, wie auch noch alljährlich, mehrere alte Stämme auf dieſe Weiſe verjüngt, und dadurch ſtarke Stämme und ſchöne Pflanzen von neuen und ſchönen Varietäten erhalten.

F. O—o.)

(Hamb. Gart.- und Bl.-Ztg.)

Kultur der Fuchsia spectabilis.

Man hat nicht nur die Erfahrung gemacht, daß dieſe Fuchſia ſchwer zu kultiviren iſt, ſondern daß es ſelbſt ſchwierig iſt, ſie am Leben zu erhalten, und theile demnach meine über dieſe Fuchſia gemachten Erfahrungen mit. Ich erhielt meine Pflanze von dem Herrn Veitſch, und bemerkte bald, daß die Blätter und Stengel der Pflanze mit Mehlthau überzogen waren. Um dieſen zu entfernen, ſetzte ich die Pflanze in ein luftiges Kalthaus, ſo nahe als möglich unter das Glas, jedoch ſo, daß ſie durch andere Pflanzen etwas Schatten erhielt. Die Fuchſia genoß jeden Vortheil der friſchen Luft, wie ſie beſpritzt wurde, ſobald die Sonne fort war. Unter dieſer Behandlung erholte ſich die Pflanze bald und wuchs üppig, und obgleich der Mehlthau nicht ganz verſchwand, ſo ſchien er doch weniger nachtheilig zu ſein. Ich pflanzte die Pflanze öfter um in eine leichte Wieſenerde, und ſteht ſie jetzt in einem 8zölligen Topfe, iſt 2′ hoch und hat 6 Stämme, von denen der kürzeſte 19″ lang iſt. Einige Blätter ſind mit dem Blattſtiele (welcher 1″ lang iſt) 6½″ lang. Im Juli ſchnitt ich zwei Stecklinge ab, ſteckte ſie auf ein altes Warmbeet, und ließ ihnen dieſelbe Behandlung als oben zu Theil werden; ſpäter ſtellte ich ſie auf einen Bort im Kalthauſe, wo ſie dem Einfluſſe der friſchen Luft ausgeſetzt waren. Während des Winters wurden ſie nur froſtfrei aber auch eben ſo trocken gehalten, daß ſie nicht gänz-

lich einschrumpften. Sobald und so oft es die Witterung erlaubte, erhielten die Pflanzen frische Luft, und erfreuen sich des besten Gedeihens.

H. W. in Gard. Chron. Nr. 7.

Hamb. Gart.-Zeitg.

Neue, empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Trichosanthes colubrina. Jaqui. Cucurbitaceae. Monoecia-Triandria.

Die Pflanzen aus der Familie der Cucurbitaceen sind im Allgemeinen bemerkenswerth durch ihren pittoresken Habitus, durch die Fülle ihrer Blätter, den Umfang und die Eigenthümlichkeit ihrer Früchte, oft auch durch die Größe und Schönheit ihrer Blüthen. Außer einigen für die Küche oder für die Medicin bestimmten Arten sieht man wenige in Cultur.

Die in oben bezeichnete Art ist eine der merkwürdigsten und zugleich der schönsten, und zeichnet sich durch die roth und grün gefärbten hängenden Früchte aus, welche bei einer Dicke von 1—2 Zoll, eine Länge von 6 Fuß erreichen. In dem Garten des Herrn Van Houtte kamen sie im Sommer 1848 zum erstenmal zur Entwicklung. Es ist eine für unsere Cultur gänzlich neue Pflanze, deren Einführung wir Sir John Hay Williams verdanken, welcher den Samen von Puerto Caballo in Mittelamerika erhalten hat. Die Pflanze ist einjährig; die Stengel sind sehr lang, dicht, gerunzelt, mit gespaltenen Ranken besetzt. Die Blätter sind 10 bis 12 Zoll im Durchmesser, herzförmig abgerundet, gewöhnlich drei bis fünflappig, mit breiten, kurzen, gezähnten oder ganzrandigen Lappen. Die Blüthen stehen in einer Doldentraube, sind weiß und sehr zierlich gefranzt mit langen Wimpern, welche der Pflanze ihren Geschlechtsnamen gaben. Bei den männlichen Blüthen ist der Kelch trichterförmig, mit fünf eiförmigen zurückgerollten Segmenten besetzt. Die fünf Blumenblätter sind an ihrer Basis zusammengewachsen, lanzettförmig, vielspaltig-gewimpert, nach innen gerollt. Die Geschlechtswerkzeuge sind freistehend und vereinigen ihre Antheren in eine Art kurzen Cylinder. Bei den weiblichen Blüthen sind die Kelchblätter zahnförmig, aufgerichtet; die Blumenblätter länger und gerader, abfallend. Das Ovarium ist spindelförmig, verlängert, und gleicht bei der Blüthenzeit vollkommen einer jungen Gurke. Der Griffel ist pfriemförmig, glatt, eingeschlossen; die Narbe in 6 sehr ungleiche, stumpfe, paarweise zusammengebogene Lappen getheilt. Die Frucht ist cylindrisch, sehr lang, gewunden, mit Längsfurchen ausgehöhlt, an der Spitze schnabelförmig; die Farbe ist grün mit weiß vermengt, welches in der Reifzeit in lebhaftes Orange übergeht; verschiedene Farben, welche der Frucht außer der Eigenthümlichkeit ihrer Form einen sehr besondern Reiz geben.

Cultur.

Wenn diese Pflanze in einem reichen und fruchtbaren Boden, in einem Früchtetreibhaus, etwa einem Traubenhaus, oder auch in einem gewöhnlichen Warmhaus gezogen wird, so macht sie durch ihren Blätterreichthum, ihre feingetheilten Blüthen, ihre zweifarbigen, langen, schlangenartigen Früchte einen ebenso pittoresken als eleganten Effekt. Die Cultur stimmt mit der der Melonen überein. Die Samen werden frühzeitig in einem Warmbeete angepflanzt, unter Glocken oder Fenstern, und nachdem die jungen Pflanzen eine Höhe von 15—18 Zoll erreicht haben, werden sie

in eines der bemerkten Warmhäuser gebracht, um sich dort in ihrer ganzen Länge ausdehnen zu können. In mittäglichen Ländern und selbst in Mitteleuropa könnte man, wenn die Jahreszeit günstig ist, sie in freier Luft anpflanzen, wie man es auch in Vergleich mit verwandten Arten thut. Die Früchte reifen im October und November *).

Pflanzen-Offerte.

Achimenes Jauregula. Die im Märzhefte beschrieben, und im Juniheft abgebildete Königin des edlen Achimenes-Geschlechtes, deren bildliche Darstellung noch lange nicht die natürliche Schönheit dieser wahrhaft eleganten Zierpflanze erreicht, ist jetzt bei uns in starken, buschigen, reich mit Knospen und Blüthen bedeckten Originalpflanzen à 2 thlr., junge Pflanzen für 1 gr. zu haben. Als schöne Gegenstücke, die mit obigen zusammengestellt, einen wunderbaren Effekt machen, empfehlen A. longiflor. latifol. (violet sehr großblumig), und A. Baumannii var. hirsuta (glühend dunkelroth blühend) à 10 sgr. Außerdem offeriren noch folgende Prachtpflanzen: 12 neue von Regel gezogene Achimenen für 4 thlr; Achimenes Böckmannii — Bothii und Rinzii (Rgl.) à 30 sgr. **Tropaeolum Wagnerianum** 30 sgr. — Trop. Deckerianum, 15 — T. speciosum, 15 — Hockeanum und Smythii à 8 sgr. **Jehlia fuchsioides** sehr schön! 40 sgr. Myosotis azorica, 8 — Browallia Jamesoni, 8 — Br. speciosa, 20 — Cantua bicolor, 10 — C. pyrifolia, 30 — Grischowia hirta, 10 — Centradenia floribunda, 15 — Gloxinia argyroneura, 30 — Heliotropinm corymbosum, 25 — Campanula nobilis fl. albo 30, — Pyrus japonica rosea 10 — 20 sgr.; Scarlet Pelargonium White Horse Shoe reinweiß blühend, 30 sgr.: 12 neue, von Schüle gezogene, schönblühende Petunien 2 gr. — 12 neue zwergartige Chrysanthemum indicum 6 gr. — 12 neue großbl. Verbena von Chauviere 2 gr. — 7 neue Fuchsien, Zöglinge von Miellez 5 gr. — 5 neue Penstemon 2 gr. Himbeere „Wunder der 4 Jahreszeiten" à St. 1⅔ gr.; Erdbeere Blanche de Bicton extra! à St. 5 sgr.; Georgine „Zenobia" (Batteur) 2 gr. **Sämerei!** eine Colektion von 150 vor sieben Monaten in Columbien gesammelten, meistens neuer seltener Species, à Portion 5 sgr.; 50 neue Species Palmen à Portion 1 gr., dieselbe sind meistens aus dem Staate Chiriqui von welchem noch niemals Samen nach Europa gekommen sind.

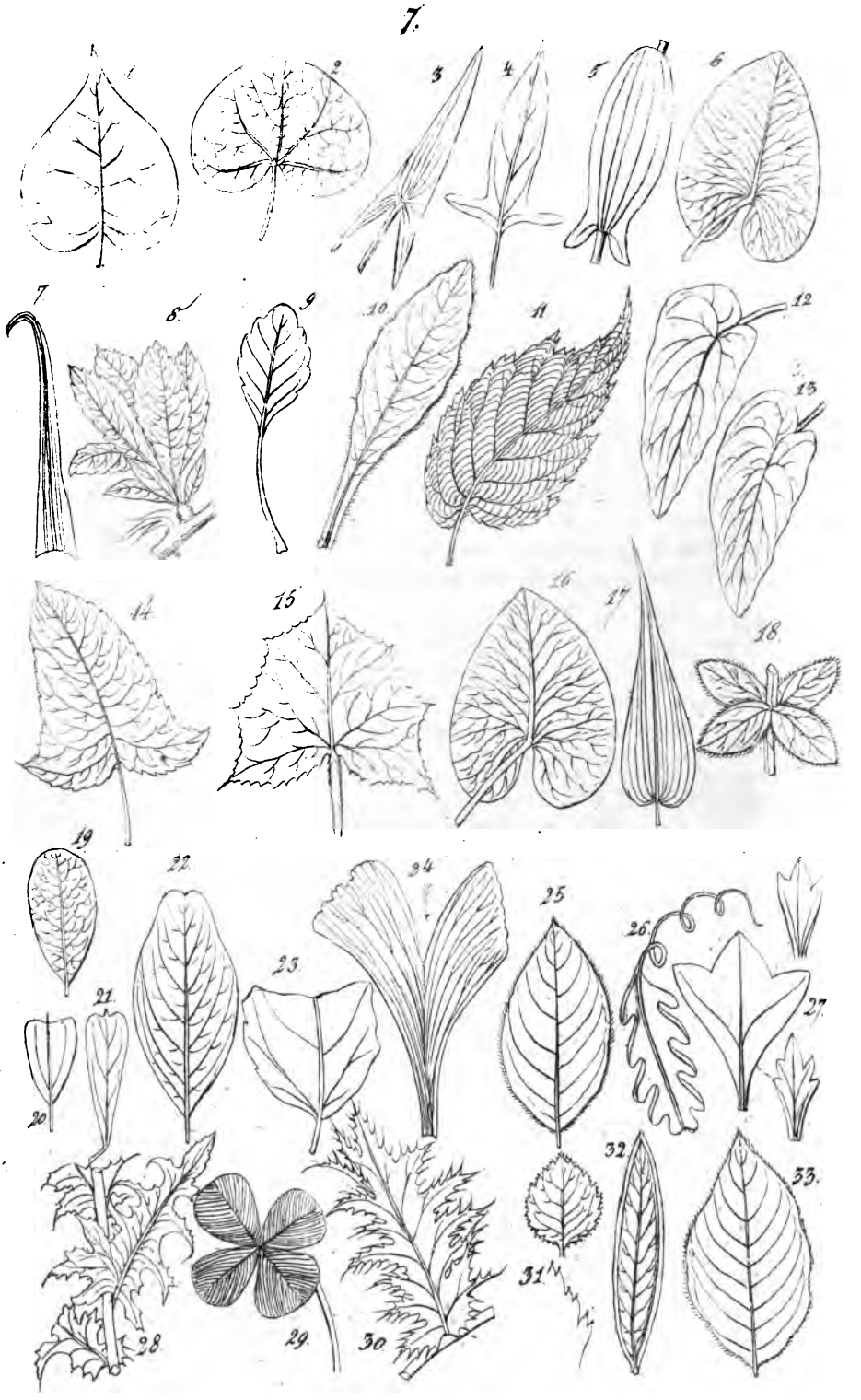
Sämmtliche Artikel empfehlen in zuverläßig guter Qualität, die Handelsgärtner

Erfurt, im Juli 1850.

Moschkowitz & Siegling.

*) Eine meisterhafte Abbildung der interessanten Pflanze findet der Leser auf Tafel 36 des gehaltreichen Werkes: „Buch der Welt. 1849. Stuttgart bei C. Hoffmann".

Artistische Beilage: Botanische Tafeln.


7.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Das Versetzen der Rosen im freien Lande ist nur dann nöthig, wenn es durch Anlegung eines neuen Beetes bedungen wird, im andern Falle können die Rosen viele Jahre auf der gleichen Stelle bleiben, weil etwaige Ausmagerung des Bodens durch Düngung und Bearbeitung der Oberfläche wieder verbessert werden kann.

Das Versetzen der Rosen im freien Lande unterliegt in Beziehung auf die Jahreszeit und andern Verhältnissen den gleichen Bedingungen, wie es schon in Beziehung auf die Anpflanzung erwähnt wurde. Je vollkommener der Wurzelballen beim Ausheben und Wiedereinpflanzen erhalten bleibt, desto mehr ist ein gutes Anwachsen gesichert. Die Grube, in welche ein Stock eingesetzt werden soll, muß etwas tiefer gegraben werden, als es der Wurzelballen erfordert, um eine Lage bearbeiteter Erde einfüllen zu können, auf welche der Wurzelballen aufgesetzt wird; dieses erleichtert das Eindringen und Ausbreiten der neu sich bildenden Saugwurzeln. Im Falle nicht das ganze Beet von gleich guter Erde, sondern die Grube in geringerem oder festerem Grunde ausgegraben ist, so muß, nachdem der Stock in die Grube eingestellt ist, um die Wurzeln zuerst leichtere, bearbeitete Erde eingefüttert, und alsdann erst mit der ausgehobenen Erde wieder ausgefüllt werden. Hat man aber hinlänglich viel gute Erde, so ist es besser, die ganze Grube damit auszufüllen. Die Erde muß beim Einsetzen mehr oder weniger angedrückt oder angetreten werden, je nachdem sie schwer oder leicht ist, damit der Stock fest sitze und die nöthige Feuchtigkeit sich erhalte. Hat die Erde nicht den nöthigen Grad von Feuchtigkeit, so muß sie tüchtig eingegossen werden, damit sie sich besser an die Wurzeln anlegt, und die nöthige Nahrung gewährt. Die Erde muß beim Versetzen um den Stock herum etwas höher angefüllt werden, als die umgebende Oberfläche ist, weil sie sich in Kurzem setzt, und auf diese Weise Vertiefungen bildet, welche nicht nur ein schlechtes Ansehen gewähren, sondern auch, besonders bei schwerem Boden, schädlich werden können, indem sich bei feuchtem Wetter die Nässe darin zusammenzieht, und zu lange anhält.

Iſt ein ganzes Beet umgegraben, ſo bedarf es keiner beſondern Auffüllung an den einzelnen Stöcken, weil ſich das Ganze gleichförmig ſetzt; aus dieſem Grunde aber muß das ganze Beet höher angelegt werden, damit es nach dem Niederſetzen in kein unrichtiges Verhältniß zu der Umgebung kommt, überhaupt ſieht es ſchon viel beſſer aus, wenn einzeln ſtehende Beete etwas gewölbt angelegt werden.

Das Verſetzen der Roſen, welche im Topfe kultivirt werden, ſowohl eigentlichen Topfroſen als auch Landroſen, wird am beſten im Frühjahr vorgenommen, ehe ſich der Trieb einſtellt, im Fall ſie nämlich der gewöhnlichen Wachsthumsperiode überlaſſen, alſo nicht getrieben werden.

Da die Wurzeln der Roſen ihrer natürlichen Neigung nach ſich eher ausbreiten, als ausſchließlich in die Tiefe gehen, ſo ſind ſolche Töpfe die paſſendſten, in welchen ſie dieſer Neigung am leichteſten nachkommen können, alſo keine zu tiefen. Die geeignetſte Form iſt die für die meiſten Straucharten paſſende, nämlich die, welche ſo hoch als oben breit, und wegen des Herausnehmens des Ballens beim Verſetzen, nach unten zu etwas verjüngt iſt.

Das Beſchneiden des Wurzelballens iſt wegen des Verſetzens an und für ſich gerade nicht nothwendig, es wäre denn, daß die Wurzeln ſchadhaft wären, welche ſodann mit einem ſcharfen Meſſer beſeitigt werden, oder daß man die Größe des einmal erreichten Topfes nicht mehr überſchreiten wollte. In letzterem Falle nimmt man, je nach der Größe des Wurzelballens, ½, 1 bis 2 Zoll ringherum und unten mit dem Meſſer ab, lockert die Erde mit einem ſtumpfſpitzigen Hölzchen ein wenig an den äußerſten Wurzeln auf, und verſetzt den Stock in den nämlichen oder einen ähnlichen Topf. Wird der Ballen nicht beſchnitten, ſo nimmt man einen etwas größeren Topf als der vorhandene war, damit eine geeignete Schichte friſcher Erde unten und oben herum eingefüttert werden kann. Der Grad des Feſtdrückens der friſchen Erde richtet ſich nach der Conſiſtens der Erdart; ſchwere Erdart darf nicht zu feſt, und leichte Erde nicht zu locker eingefüllt werden, damit weder das Wurzelſchlagen erſchwert, noch das Feſthalten des Ballens verhindert wird.

Wurde der Ballen beim Verſetzen nicht zerſtört, ſo verlangt die Pflanze keine beſondere Behandlung, ſondern wird ganz ſo behandelt, als ob weiter gar nichts mit ihr vorgegangen wäre; iſt aber derſelbe ſtark beſchnitten oder ſonſt beſchädigt worden, ſo daß ſeine unmittelbare Thätigkeit mehr oder weniger unterbrochen wurde, ſo muß die Pflanze einige Zeit etwas ſchattig geſtellt und mäßig feucht gehalten werden, bis man an dem Wachsthum die neue Bewurzlung bemerkt, worauf ſie den gewöhnlichen Verhältniſſen nach und nach wieder zurückgegeben wird.

Bei jeder Wurzelbeschädigung ist eine zu starke oder zu oft wiederholte Feuchtigkeit sehr nachtheilig, deßhalb muß man Vorkehrungen zu treffen suchen, welche dieses verhüten. Das Erste ist, daß man die Erde, welche man zum Versetzen anwendet, schon vorher in denjenigen Grad von Feuchtigkeit zu bringen sucht, welcher ein alsbaldiges Begießen unnöthig macht, und das Zweite ist, daß man die Töpfe in eine Position bringt, wo dieser Grad von Feuchtigkeit möglichst lange erhalten wird, was am besten durch Eingraben der Töpfe in Sand, Erde, Kohle oder ein anderes Einfütterungsmaterial geschieht, entweder im freien Lande an einer natürlich oder künstlich beschatteten Stelle. Stehen leere Mistbeetkästen zu Gebot, was bei frühzeitigem Versetzen um so nöthiger ist, so ist es für die frischversetzten Stöcke um so dienlicher, weil hier Feuchtigkeit, Temperatur, Luft, Schatten und Licht nach Belieben geregelt werden kann. Eine ganz gelinde Bodenwärme ist, besonders für feinere Sorten, sehr zuträglich, nur muß dabei auf Licht und Luft gehörige Rücksicht genommen werden, damit die neuen Triebe nicht dünn und schwächlich aufschießen.

In Beziehung auf das Versetzen im Allgemeinen findet ein kleiner Unterschied zwischen den Topfrosen und den Landrosen, welche im Topf kultivirt werden, statt. Die Topfrosen verlangen wegen ihres beinahe unausgesetzten Wachsthums ein öfteres Versetzen, jedenfalls jährlich Einmal, die Landrosen aber können bei einigem Topfraum mehrere Jahre in der gleichen Erde, sofern diese an und für sich die gehörige Nahrungskraft hat, unversetzt stehen bleiben. Dem Mangel des Versetzens kann durch flüssige Düngung während der Wachsthumsperiode abgeholfen werden, wie überhaupt die Rosen während dieser Zeit eine ziemliche Mästung ertragen. Auch durch Beimischung und Unterlage kann eine andauernde Düngung erzielt werden, z. B. durch Beimischung von Knochenmehl, Knochenkohle, Hornspähne und dergleichen. Bei einem Rosenfreunde, dessen Pflanzen sehr schön sind und üppig blühen, sah ich eine geeignete Quantität zerkleinerte Hufspähne in die Unterlage des Topfes mischen.

Das Begießen der Rosen im freien Lande ist nur dann nothwendig, wenn dieselben frisch verpflanzt sind, und sehr trockene Witterung eintritt. Bei Rosen, welche schon ein Jahr im freien Grunde sitzen, kann das Begießen unterlassen werden, ohne daß ihnen die heißeste, trockenste Witterung besonders schädlich, wenn auch gerade nicht eigentlich zuträglich ist, deßhalb kann auch das Begießen nicht abgerathen werden. Wer Wasser genug in der Nähe und keine zu große Pflanzungen, oder überhaupt Lust und Liebe dazu hat, der gieße im trockenen Sommer im-

merhin darauf zu, und bedenke nur das, daß alle an ein Begießen gewöhnten Pflanzen gegen ein zeitweises Unterlassen desselben viel empfindlicher sind, als gegen den gänzlichen Mangel desselben von Anfang an.

(Fortsetzung folgt.)

Der Landwirth als Meteorolog.

Von W. Dünkelberg.

(Fortsetzung).

Die über den Einfluß der Winde auf den Stand des Barometers gemachten Erfahrungen haben gelehrt, daß einem jeden Wind im Durchschnitt ein gewisser mittlerer Barometerstand entspricht, der zwar fast für eine jede Gegend (wegen der verschieden hohen Lage über dem Meere) ein anderer ist, aber durch längere genaue Beobachtung für jeden Ort in Zahlen festgestellt werden kann. Es ist die Windrichtung für die Vorhersage der Witterung aus dem Barometerstand um so wichtiger, als ja die Winde nicht allein mehr oder weniger warm sind, sondern auch die Menge des Wasserdampfs, die sie mit sich führen, eine verschieden große ist, und diese ja ebenfalls in ihrer Wirkung auf's Barometer in Betracht kommen muß. So weiß man aus Erfahrung, daß in einigen Gegenden der Südwest, in anderen der West, je nach der Lage des Orts gegen das Meer und größere Gebirge, derjenige Wind ist, welcher durch seinen Gehalt an Wasserdampf, als der regenbringende angesehen werden muß, und dann jedesmal schon im Voraus einen tieferen Stand des Barometers bedingt.

Man sollte daher das Barometer nie beobachten, ohne auch zugleich die Windfahne nachzusehen, weil fast immer Regen, Schnee oder Sturm, jedenfalls aber eine Veränderung der Witterung erfolgt, sobald das Barometer einen niedrigeren Stand hat, als dem gerade herrschenden Wind entspricht.

Will man gegen diese Erklärungen einwerfen und fragen: Woher kommt es denn, daß die Windfahne nach Ost ziehen kann, und das Barometer schon zu fallen beginnt, ohne daß sich Regenwolken zeigen, und erst am ändern Tage vielleicht Regenwetter eintritt? — so erklärt sich dies einfach und leicht aus dem oben Gesagten. Das Barometer ist nämlich aus dem Grunde ein Vorherverkündiger, weil sogleich alle Veränderungen in der Dichte und dem Wassergehalte der Luft, selbst wenn sie in den höchsten Schichten derselben stattfinden, auf dasselbe ein-

wirken. Deßhalb kann denn auch sehr wohl unten an der Erde noch ein Ostwind wehen, während hochoben schon ein Südwind zu wehen beginnt, der die Dichte der dortigen Luftschichten, also auch den Druck der ganzen Luftsäule verringert und den unter derselben befindlichen Barometer zum Fallen bringt. Wenn sich dann der Südwind immer mehr senkt, auch wohl gar allmählig in Südwest umspringt, so wird derselbe seinen mitgebrachten Wasserdampf der einzelnen Luftschichten, welche durch den vorher wehenden Ostwind erkaltet waren, allmählig mittheilen, und es muß ein Niederschlag von Nebel oder Regen erfolgen, weil die kältere Luft nicht so viel Wasserdampf als solchen (unsichtbar) erhalten kann.

Besonders im Frühjahr und Herbst findet bekanntlich ein rascher Wechsel der Winde statt; das Barometer kommt deßhalb fast gar nicht aus seinen Schwankungen heraus, und kann daher zu jener Zeit, wie auch die Erfahrung lehrt, weniger als Wetterglas benutzt werden. Aber auch hier wird der Geübte, der die lokalen Witterungsverhältnisse durch Erfahrung kennt, noch ziemlich sicher gehen, wenn er neben dem Barometer auch das Thermometer und ganz besonders die in der Höhe wehenden Winde, insoweit sie an der Windfahne und noch mehr an dem Zug der Wolken erkennbar sind, bei der Beurtheilung des Wetters zu Hilfe nimmt.

Im Winter ist das unregelmäßige Umspringen der Winde bei Weitem nicht so häufig und so schroff, als im Frühjahr und Herbst; es tritt eine größere Regelmäßigkeit ein, die das Winddrehungsgesetz außer durch die Windfahne, auch mit Barometer und Thermometer sehr schön zu verfolgen erlaubt. Hat nämlich ein scharfer Nordwind die Luft bedeutend erkältet, das Thermometer zum Fallen und das Barometer zum Steigen gebracht, und springt derselbe über Osten nach Süden um, so wird sich der vorher klare Himmel zu bewölken beginnen, und der dann folgende Südwestwind durch seinen mitgebrachten Wasserdampf, der sich in der erkalteten Atmosphäre verdichtet, Schneegestöber, vorher schon ein bedeutendes Fallen des Barometers, und um je länger er anhält, ein um so stärkeres Steigen des Thermometers zur Folge haben. In demselben Maaß wird der anfangs feine Schnee in immer größeren Flocken fallen, und zuletzt Thauwetter eintreten. Während des letzten aber fängt das Barometer langsam an zu steigen, denn es bemerkt schon den in die höheren Luftregionen einstreichenden nördlicheren also kälteren Wind lange vorher, ehe das fallende Thermometer und die Windfahne ihn anzeigen, bis sich denn endlich auch die Letztere über Westen allmählig nach Nordwesten und Norden ꝛc. umdreht, der Frost einfällt, dadurch aller in der Luft noch vorhandene Wasserdampf als Schnee niedergeschlagen und der

Himmel hell wird, das Barometer steigt und das Thermometer fällt. Denn im Winter wird die Wirkung der Spannkraft des Wasserdampfes auf das Barometer, der größeren Kälte halber, bei weitem durch den Druck der verdichteten trocknen Luft überwogen, während im Sommer das Umgekehrte der Fall ist. — In der letzteren Jahreszeit können indessen jene oben beschriebenen Veränderungen an Barometer und Thermometer nicht so deutlich beobachtet werden, weil die Temperaturunterschiede der einzelnen Winde, des höheren Standes der Sonne halber, nicht so bedeutend als im Winter sein können, da sie nicht bald mehr, bald weniger als 0°, sondern stets weit über 0° betragen.

Die Witterungsveränderungen werden auch den Menschen überhaupt um so unangenehmer berühren. Je mehr die mittlere Wintertemperatur eines Ortes um 0° schwankt, weil dann bald Frost und bald Thauwetter, bald Schnee und bald Regen, bald Sonnenschein und bald bedeckter Himmel sich unmittelbar folgen können, während die Orte, deren mittlere Wintertemperatur über oder unter 0° liegt, sich einer viel gleichmäßigeren Witterung erfreuen.

Für die Vorhersage der Witterung mittelst des Barometers verdient außer den schon Genannten noch der Umstand eine ganz besondere Berücksichtigung, daß die Wetteranzeigen, welche man gewöhnlich mit der Skale verbunden findet, nicht für jeden Ort an derselben Stelle befestigt sein dürfen; denn je höher ein Ort über dem Meeresspiegel liegt, um so niedriger ist die über demselben ruhende Luftsäule, um so geringer also auch der Luftdruck und der demselben entsprechende mittlere Barometerstand. Da man nun diesem gegenüber gewöhnlich „veränderliche Witterung“ schreibt, so geht daraus hervor, daß ein Barometer mit einer bestimmten richtigen Befestigung der Witterungsanzeige eigentlich nur an dem Verfertigungsorte und an allen den Orten geradezu zu gebrauchen ist, welche mit dem Ersteren in ungefähr gleicher Höhe über dem Meere liegen, für alle andern Orten mit bedeutend abweichender Lage aber einer Verbesserung bedarf. Daher kommt es, daß manche Barometer im Sommer veränderliches Wetter nachweisen, während es beständig schön ist und umgekehrt — und daß die Wetteranzeige eines in Köln verfertigten Barometers unmöglich zutreffend gefunden werden kann, wenn das Instrument auf irgend einem Punkt des Westerwaldes oder in der Gegend des Donnersberges aufgehängt wird. Indessen kann eine Verbesserung leicht dadurch herbeigeführt werden, daß man eine Zeitlang die von dem Barometer nachgewiesene und die wirklich stattfindende Witterung nebeneinander notirt und nach den so gefundenen durchschnittlichen Differenzen entweder die Skala oder die Röhre selbst herauf oder herunter-

schiebt, oder das Gekaufte nach einem schon vorhandenen richtig gehenden Instrument berichtigt.

Mit Hilfe des Gesagten wird man nun die folgenden Regeln für Beobachtung des Barometers leicht verstehen:

1) Steigen und Fallen des Queckſilbers zeigt Temperaturveränderungen in den neben einander liegenden Gegenden oder den über einander befindlichen Luftſchichten an.
2) Steigen im Winter deutet auf Froſt und ſtarke Kälte.
3) Fallen bei Froſt läßt auf Thauwetter ſchließen.
4) Schlimmes Waſſer gleich nach dem Fallen dauert nicht lange; deßgleichen gute Witterung gleich nach dem Steigen.
5) Auf- und Niederſchwanken des Queckſilbers deutet auf veränderliches Wetter.
6) Mehrere Tage anhaltendes, alſo langſames Steigen bei ſchlechtem Wetter deutet ziemlich ſicher auf beſtändige ſchöne Witterung, und umgekehrt allmähliges anhaltendes Fallen auf dauernden Regen und ſtarken Wind.
7) Sehr bedeutendes raſches Fallen deutet auf Sturm oder auch auf ſtarken Niederſchlag von Waſſerdampf, — iſt Vorbote feuchten Wetters, wenn ſich auch der Niederſchlag nicht immer zu Regen und Schnee verdichtet. Sturm tritt überhaupt auf ungewöhnlichen Stand des Barometers ein, — weil ja nach früheren Erläuterungen einem tiefen auch jedesmal ein hoher Stand des Barometers, und wäre es ſelbſt in vielen hunderten von Meilen in Entfernung, entſprechen muß.
8) Oft ſteigt das Barometer bei Nordoſtwind, der doch keinen Waſſerdampf mit ſich führt, und als trockener Wind bekannt iſt, und dennoch fällt Regen ein; — dieſer aber rührt nur von dem in der Luft über der betreffenden Gegend befindlichen, von dem kalten Nordoſtwind verdichteten Waſſerdampf her. — Ebenſowohl kann auch der Südweſtwind einige Zeit wehen, ohne daß es regnet, weil die Luft nicht auf irgend eine Art abgekühlt, ſondern fortwährend wärmer wird. Steigt aber dann das Barometer nur im Geringſten, wodurch ſich eine kältere Luftſtrömung andeutet, ſo muß es regnen.
9) Steigen bei Regenwetter im Winter deutet auf Schnee und umgekehrt Fallen, während es ſchneit, auf Regen.
10) Das Barometer zeigt die mittlere Temperatur und Richtung aller Winde über ſeinem Aufhängepunkt an.

Es ist hier der Ort, darauf hinzuweisen, daß so veränderlich auch der Luftdruck an einzelnen Orten ist, der gesammte Luftdruck auf der ganzen Erde Jahr für Jahr ein und derselbe sein muß, weil ja stets die gleiche Menge Wärme von der Sonne auf die Erde ausgestrahlt wird, und je nach Obigem der fortwährende Wechsel der Wärme als hauptsächliche und letzte Ursache des veränderlichen Luftdrucks angesehen werden muß.

Die ungleiche Vertheilung der Wärme auf der Erde, eine Folge des verschiedenen Standes derselben gegen die Sonne, ruft zwei Hauptluftströmungen hervor, welche den bedeutenden Einfluß auf das Klima unserer Gegenden ausüben.

Zwischen den Wendekreisen wird die Luft durch die senkrechten Strahlen der Sonne am meisten erwärmt und dadurch ein kräftig aufsteigender Luftstrom, sowie in Folge dessen ein luftverdünnter Raum, besonders in der Nähe der Erde, hervorgebracht, zu dessen Ausfüllung von beiden Seiten, — von dem Nord- und Südpol her — kältere Luft hinzuströmt, um das gestörte Gleichgewicht wiederum herzustellen. Diese Strömung in den tieferen Schichten der Atmosphäre heißt der Polarstrom. Durch denselben entsteht aber in den Polargegenden ebenfalls ein luftverdünnter Raum, der auf die Dauer ebensowenig, wie der in der Nähe des Aequators bestehen kann, und es ist in diesem Fall der unter den Wendekreisen aufsteigende Luftstrom, der sich hoch oben in der Atmosphäre theilt, und nach dem Nord- und Südpol hin so lange in den höheren Luftschichten als der wärmere und deßhalb leichtere Strom abfließt, bis er durch fortwährende Abkühlung verdichtet und schwerer geworden, sich zwischen den 30. — 50. Breitegraden zur Erde niedersenkt, hier dem Polarstrom begegnet, und diesem die Herrschaft streitig macht. Dieser sogenannte Aequitorialstrom wird auf der nördlichen Halbkugel durch die Umdrehung der Erde um ihre Achse von Westen nach Osten zu einem Südwestwind, während der Polarstrom aus der gleichen Ursache zu einem Nordostwind wird. Auf der südlichen Halbkugel findet das Umgekehrte statt.

(Schluß folgt.)

Ueber Cactus grandiflorus.

Die Weißenseer Blumenzeitung bringt in Nr. 49 v. J. eine blumistische Notiz aus Frankfurt a. M., welche den Herausgeber dies ver-

anlaßt, dieſelbe wieder zu geben und am Schluß einige eigene Bemerkungen beizufügen.

„Conſervirung der Blumen des Cereus grandiflorus“.

„In einer der Juli-Verſammlungen der Geſellſchaft Flora dahier, hatte der Gärtner des botaniſchen Gartens, Herr Ohler, der Geſellſchaft das Vergnügen gemacht, die eben aufgegangene Blume eines Cereus grandiflorus, abgeſchnitten und in einen Topf mit feuchtem Sand geſetzt, einzuſenden. Der Reiz der ſo herrlich von der Natur ausgeſtatteten Blumen, mit ihren unvergleichlichen Farben und dem durchdringenden ächten Vanillegeruch, ſowie der Umſtand, daß es nur Wenigen öfter vergönnt iſt, Blumen dieſer Pflanzen ſehen zu können, gab die Veranlaſſung, dem Einſender den lebhaften Dank der Anweſenden zu votiren.

Wir erwähnen das Obige hauptſächlich nur deßhalb, weil ſich aus dieſer Einſendung eine wohl nicht viel bekannte Erfahrung ergab. Ein anweſendes Mitglied der Geſellſchaft nahm dieſe Blumen aus der Verſammlung mit nach Hauſe, um ſolche auch den ſeiner Familie Angehörigen zu zeigen; es war 10 Uhr Abends vorbei, Alles lag daheim in den Betten und — ſchlief den erſten Schlaf; unſer väterliches Mitglied ſchritt in die Schlafzimmer, ſeinen Blumentopf ſicher in der Hand haltend, ſich räuſpernd bis Nr. 1, 2, 3 und 4 erwachte; ſchlaftrunken ſprachen ſie Alle: „ach wie ſchön!“

Die Explikation des blumenkundigen Vaters lautete nach alter Erfahrung: „Seht dieſe Blumen blühen nur des Nachts, und ich wollte Euch doch nicht dieſen ſeltenen Genuß vorenthalten, deßhalb ſtörte ich Euren Schlaf; Morgen früh iſt alles vorbei!“ —

Wer beſchreibt aber den erſtaunten Blick, als der Papa am andern Morgen die Augen aufſchlägt und die Blume in eben ſo prachtvollem Glanze, als am Abend vorher, findet. Sonderbar, ſagte er, ich hätte dann auch dieſe Nachtreveille gar nicht nöthig gehabt! Stumm nahm's die Familie hin, und vielleicht nicht ganz ungegründet ahnte der Papa eine kleine Erſchütterung des Hausautoritätsglaubens.

Es wurde 7, 8 und 9 Uhr, die Blume änderte ihre Stellung nicht, erſt gegen 10 Uhr, in einem hellen, mit der äußeren Temperatur luftgleichen Zimmer zog ſich die Blume ungemerkt zuſammen, und zwiſchen 11 und 12 Uhr Mittags zählte ſie ſich nicht mehr unter den Lebenden. Als der Erzähler dieſe Erfahrung in der nächſten Geſellſchaftsverſammlung mittheilte, fand es ſich, daß den ſämmtlichen Anweſenden keine gleiche Erſcheinung noch vorgekommen war. Der Zufall hat uns hiermit abermals eine Conſervirungsweiſe gelehrt, die gewiß nicht ohne Vortheil für die Blumiſtik iſt.

Wir laſen unlängſt in der Allgem. Garten-Zeitung empfohlen, daß man dieſe Cactus-Art vor dem Aufblühen in eine Eisgrube bis zum Morgen ſtellen könne, von wo ſie dann herausgenommen und wieder an ihren Ort gebracht, ſich am Tage öffne, ſonach mit weniger Störung oder in gewöhnlicher Zeit angeſehen werden könne. Wenige haben aber Eisgruben zum Gebrauch; deßhalb möchte das vorerwähnte frühzeitige Abſchneiden der geöffneten Blumen und das Einſtecken derſelben in feuchten Sand für das Allgemeinere zu empfehlen ſein, namentlich der bequemen Transportirung wegen.“

Bemerkungen.

Herausgeber dies ſah Anfangs der Zwanziger Jahre die erſte Blüthe des Cactus grandiflorus zu Ludwigsburg in dem Privatgarten der verſtorbenen Königin Mathilde von Württemberg, früh Morgens in ziemlich welkem Zuſtand. Die kaum noch zu ahnende entſchwundene Pracht reizte mich ungemein, eine ſolche Blüthe auch in vollkommenem Zuſtande zu ſehen, deßhalb bat ich den Hofgärtner, Herrn Kallee, mir es zu wiſſen thun, wenn eine weitere an der Pflanze noch befindliche Knospe ſich öffnen werde. Noch einigen Tagen wurde mir dieſe erfreuliche Kunde; ich ging nach 7 Uhr in den Garten, wo die Pflanze auf dem oberen Brett eines Warmhauſes ſtand, und zwei Knospen etwa zum dritten Theil geöffnet waren. Gerne wäre ich ſo lange ſitzen geblieben, bis die Blumen ganz entfaltet geweſen wären, aber Herr Kallee, dem dieſe Erſcheinung nicht ſo neu war als mir, wünſchte nach der Tageshitze in ſeine Abendgeſellſchaft zu gehen, und ſagte deßhalb: „wiſſen Sie was, ich gebe Ihnen eine von den Blumen mit nach Hauſe, dann können Sie dieſelbe in's Waſſer ſtellen und zur Genüge betrachten.“ Mit dieſen Worten nahm er das Meſſer, ſchnitt die noch nicht halbgeöffnete Blume ab, und übergab ſie mir. Ein Regierungsrath kann durch einen erhaltenen Orden nicht höher beglückt werden, als ich damals durch die erhaltene Blume; ich flog mehr als ich lief nach Hauſe, nahm ein Brettchen, bohrte in die Mitte ein ſo großes Loch, daß der Fruchtknoten, oder wie man im gewöhnlichen Leben ſagen würde, der Stiel der Blume durchgeſteckt werden konnte, und ſetzte ſie ſo in einen Topf mit Waſſer, daß das abgeſchnittene Ende ungefähr 1 Zoll tief im Waſſer ſtand. Die Blume entfaltete ſich vollends raſch, und wurde, weil wir wußten, daß ſie nur bei Nacht blühe, am Abend noch in mehrere Häuſer zu Bekannten getragen, welche dieſe feenhafte Erſcheinung noch nie geſehen hatten. Es wurde Mitternacht, bis das Beſuche-Machen und Beſuche-Erhalten

der Blume ein Ende hatte, ich legte mich zu Bette, erwachte aber mit dem Schimmer des Tages schon wieder, wo ich meine Blume noch in schönster Pracht sah. Es wurde 6 Uhr, die Bewohner des Hauses wurden lebendig, man fragte nach der Blume, und siehe da, der um Mitternacht verstummte Jubel ging von Neuem los, als sie noch in ihrer alten Pracht gefunden wurde. Eines sagte es dem Andern, die Besuche erneuten sich und wurden fortgesetzt, bis die Blume nach 10 Uhr Vormittags zu welken anfing, und nach 11 Uhr aussah, als hätte man sie mit siedendem Wasser begossen.

Dieser Vorfall gab dieser Wunderblüthe ein großes Rennomee in Ludwigsburg, und Herr Kallee wurde in den nächsten Sommern manchmal bestürmt; er schnitt freigebig manche Blüthe ab, welche auf die angegebene Weise sich stets bis am andern Morgen erhielt. Schon damals beobachtete ich, daß die abgeschnittenen, in Wasser gesetzten Blüthen sich länger hielten, als die am Stock gelassenen. Doch habe ich auch in letzterem Falle einige sehr freudige Erfahrungen gemacht.

Eigene Pflanzen erzog ich vom Jahr 1830 an in Tübingen, welche vom vierten und fünften Jahre an jährlich blühten. Eine dieser Pflanzen hatte im Jahr 1846 drei Knospen, von denen zwei zugleich in der Nacht von einem Samstag auf Sonntag sich öffneten, und in ungewöhnlicher Vollkommenheit sich den ganzen Vormittag noch erhielten. Meine Wohnung lag an einer Straße, durch welche ein bedeutender Theil der Kirchengänger gehen muß, ich stellte deßhalb die Pflanze an ein offenes Fenster im Parterre, wo um 11 Uhr Hunderte von Personen, die aus der Kirche kamen, sich an dem großartigen Anblick erfreuten. Es war gerade, als ob die Blumen diese Prommenade hätten abwarten wollen, denn um halb 12 Uhr verwelkten sie auffallend schnell.

Die dritte Knospe an dieser Pflanze ging etwa 8 bis 10 Tage später ihrer Entwicklung entgegen, und ich glaubte eines Nachmittags mit Bestimmtheit das Aufblühen derselben bestimmen zu können, weßhalb ich es mehreren Bekannten mittheilte, welche sich auf den Genuß freuten, allein die Hoffnung war umsonst, denn nach 8 Uhr rührte sich nicht das Geringste an der Knospe, weßhalb ich die Pflanze im Zimmer stehen ließ, und mit meinen Bekannten in Gesellschaft ging. Nach 10 Uhr, als ich nach Hause kam und mich zu Bette legte, war die Knospe noch in demselben Zustande, und ich glaubte, morgen werde es gar nicht fehlen. Um Mitternacht wachte ich auf und spürte einen betäubenden Geruch, ich machte Licht, und siehe da, die Blume stand vollkommen geöffnet auf dem Tisch. Dieses späte Aufblühen gab mir die Hoffnung, die Blume werde sich den kommenden halben Tag in ihrer Schönheit erhalten; ich

öffnete ein Fenster, um dem starken Wohlgeruch einen Ausweg zu verschaffen, legte mich wieder zu Bette mit dem angenehmen Gefühl, meinen Freunden bei Tage eine Freude bereiten zu können, und schlief bis es Tag wurde. Als ich erwachte, zwischen 5 und 6 Uhr, richtete ich meine Schritte und Blicke zuerst nach dem Cactus, aber oh Jammer, die Blume war schon total verwelkt, und konnte also nur einige Stunden geblüht haben.

Die Behandlung dieser Pflanzen war immer die gleiche, sie standen im Winter an der Rückwand des im Juliheft vorigen Jahrgangs abgebildeten Gewächshäuschens, und im Sommer vorn an den Fenstern, wo sie anfangs wenig, bei vorschreitendem Wachsthum der Blüthenknospen aber reichlicher begossen wurden. Gegen die Zeit der Ausbildung der Knospen bis zum Aufblühen halte ich die Pflanzen ziemlich feucht, am Tage des Aufblühens sogar ganz naß. Wann die Knospe sich zu öffnen anfing, nahm ich die Pflanze in's Wohnzimmer, und dennoch zeigte sich stets, in dem eben erwähnten Falle aber ein so außerordentlicher Unterschied in der Blüthendauer.

Von jenem Jahre an stellte ich allerlei Versuche an, das Aufblühen zu befördern oder zu verzögern, so daß ich die Knospen zum Oeffnen bei Tage brächte, oder in den Tag hinein des Morgens offen erhalten könnte, allein die Resultate waren so widersprechender Art, daß ich mir nicht getraue, einen gültigen Schluß zu ziehen. Ich machte die Läden an dem Gewächshäuschen schon um drei Uhr zu, so daß es stockfinstere Nacht war; ich ließ die Fenster offen, oder sperrte sie bei Zeit fest zu; ja ich habe sogar trotz der größten Sommerhitze einmal des Morgens ein kleines Feuer in den Ofen gemacht um die Wirkung eines Sommertages zu verstärken, allein die Lebensthätigkeit dieser Pflanze schien eigensinnig ihren besondern Verlauf zu nehmen, und sich durch nichts beirren zu lassen.

Den Versuch, die Pflanze vor dem Aufblühen der Knospe in eine Eisgrube zu stellen, und das Aufblühen zu verzögern, habe ich noch nicht gemacht, und würde deßhalb sehr dankbar dafür sein, wenn mir Jemand seine eigene Erfahrung darüber mittheilen würde.

Eine Beobachtung habe ich an allen meinen Blüthen gemacht, daß nämlich das Feuer der Farbe bedeutend früher abnimmt, als die Blüthe zu welken anfängt, und daß das Aushauchen des ungemein starken Wohlgeruchs gleichen Schritt geht mit der Farbenveränderung.

Nach dem Bericht des verehrten Herrn Correspondenten aus Frankfurt, und nach meiner eigenen Erfahrung ist also das einfachste und

ſicherſte Mittel, die Blüthe des Cactus grandiflorus bis in den Tag hinein zu erhalten, dieſelbe des Abends abzuſchneiden und in Waſſer oder in naſſen Sand in einem Zimmer aufzubewahren.

W. Neubert.

Aristolochia picta Karsten.

Aristolochia Tournefort, Linné, Jussieu, Gaertner, Endlicher.

Gynandria, Hexandria. **Aristolochieae Juss.**

Flores hermaphroditi.

Perigonium simplex, coloratum, tubulosum, tubo inferne cum ovario connato, supra ovarium ventricoso, recto vel curvato, limbo obliquo, ligutato, nunc bi-tri-fido.

Stamina sex, disco epigyno inserta; filamenta brevissima, subnulla; antherae extorsae, biloculares, dorso stylo adnatae.

Ovarium inferum sexloculare; ovula plurima, loculorum angulo centrali uniseriatim affixa, horizontalia, anatropa. Stylus brevis; stigma radiato-sexpartitum.

Capsula coriacea, nuda, sexlocularis, septicido-sexvalvis.

Semina plurima; testa coriacea, membranaceo-marginata, raphe lata, fungoso-suberosa, infera, in chalazam apicalem, impressam desinente. Embryo in basi exeos albuminis dense carnosi vel carnei minimus; cotyledonibus duabus crassis, applicativis; radicula centripeta.

Herbae vel frutices erecti, prostrati, scandentes vel volubiles, inter tropicos obvii, nec in regionibus extratropicis temperatis rari, e Capite bonae spei exules; foliis alternis, integris, integerrimis vel lobatis pedunculis axillaribus uni-bi-multifloris, floribus quandoque maximis, ut plurimum luridis.

Aristolochia picta Karsten; volubilis glabra, foliis petiolatis, exstipulatis, oblongis, profunde cordato-sagittatis, lobis rotundatis, apice acutis; pedunculis axillaribus, solitariis unifloris. Perigonii tubo obovato, fauce cylindrica, limbo patente e basi ochracea atropurpureo, pallide reticulato, ovali, latere uno cordato, altero rotundato, mucronato. Cotyledonibus embryonis minimi inaequalibus.

Die ſpäter verholzenden Stämme und Aeſte dieſer Pflanze kriechen zuweilen längern Strecken über den Boden, meiſtens verbreiten ſie ſich, hin und wieder windend, über Gebüſch an Waldrändern und freien, graſigen, feuchten Orten. Die jüngeren Zweige ſind ſtielrund, glatt und glänzend grün. Die faſt pfeilförmig-herzförmigen Blätter ſtehen auf 1 bis 1½ Zoll langen, nebenblattloſen Stielen; die Blattflächen ſind 1 bis 1½ Zoll breit und 3 bis 3½ Zoll lang, an dem obern Ende zugeſpitzt, an dem untern tief herzförmig, die Lappen abgerundet, in einem geringen Winkel ſeitwärts gewendet. Die friſche, hellgrüne Farbe der Oberſeite der Blattfläche iſt an der Unterſeite etwas matter bräunlichgrün. Aus den Blattwinkeln entſpringen einzelnſtehende Blumen, von Stielen getragen, welche faſt die doppelte Länge der Blattſtiele erreichen. Die blumenblattartig gefärbte, einblättrige Blumenhülle beſteht

aus einem mit dem Fruchtknoten verwachsenen Rohre, das oberhalb der Verwachsung zu einer verkehrt-eiförmigen Blase sich erweitert, und dann wieder in ein cylindrisches Rohr sich verengt, das sich darauf in den 1½ Zoll breiten, 3 Zoll langen, ausgebreiteten Saum erweitert, der dem Rohre etwas einseitig aufgesetzt ist, indem das eine herzförmig eingeschnittene Ende etwas kürzer ist, wie das andere abgerundete, eine haarförmige Spitze tragende. Der obere cylinderförmige Theil des Blumenrohres bildet nach unten, innerhalb der blasigen Erweiterung, eine in diese hineinragende Falte, nach oben erweitert es sich in einen ockergelb gefärbten Schlund, der sich in den beschriebenen dunkelvioletten, mit gelben Adern netzartig durchzogenen Saum erweitert. Die sechs dem Grunde des Griffels mittelst eines drüsigen Ringes angehefteten, festsitzenden Staubbeutel sind mit der innern Seite dem Griffel angewachsen; sie sind zweifächerig und öffnen sich nach außen mit zwei Längsspalten; sie werden überragt durch eine strahlig-sechstheilige Narbe. Die Frucht ist eine 3 bis 4 Zoll lange, sechsfächerige, durch Trennung der Scheidewände aufspringende Kapsel, in der viele an dem mittelständigen Samenträger angeheftete fast dreieckige, verkehrt-herzförmige Samen in einer Reihe nebeneinander liegend, sich befinden, die von einander durch die blattartig ausgewachsenen, fast fleischigen Nabelstränge, die die obere Fläche der Samen bedecken, getrennt sind. In der Mittellinie des Grundes eines fleischigen Eiweises befindet sich ein sehr kleiner cylinderförmiger Keimling, dessen dicke, fleischige, ungleich große Samenlappen aneinander liegen, und dessen über die halbe Länge des Ganzen betragendes Würzelchen dem Samenmunde zugewendet ist.

Verwandtschaft des Art.: die **Aristolochia picta** gehört zu der Gruppe **Clematitis Endlicher's**, deren Arten einen zungenförmigen Saum der Blumenhülle besitzen; sie entfernt sich von den bisher beschriebenen am meisten von denjenigen, deren Blumenhüllensaum zweilippig oder rachenförmig ist, die **Endlicher** in die Gruppe **Pistochia** vereinigt. Sehr nahe steht sie der **A. glaucescens Kth.** in **Hb. Bonpt.**, deren Blumenhülle sehr ähnlich geformt ist; durch die Form der Blätter indessen, die bei der **A. glaucescens** nicht nur um das Mehrfache größer, sondern auch eiförmig, am Grunde schwach herzförmig sind. Noch näher nicht nur in der Form der Blätter, sondern auch hinsichts der Gestalt der Blume steht ihr die von Herrn **Eduard Otto** zuerst entdeckte, ihm zu Ehren von Klotzsch **A. Ottonis** genannte Art, die in der gleichen Gegend neben der **A. picta** wächst, und sich besonders durch das Vorhandensein von Nebenblättern unterscheidet; überdieß ist auch der Saum der Blumenhülle etwas länger, besonders das herz-

förmig gestaltete Ende und auch die Form des untern Endes des Blumenrohres etwas verschieden.

Die **Aristolochia pieta** scheint in der Provinz Caracas und den benachbarten ziemlich verbreitet zu sein; ich fand sie zuerst in der Gegend von Puerto Cabello, in dem Thale des Flusses Estoban, später in dem Thale des Aragua, des Guaire, Tuy, an dem Tacarigua-See und an andern Orten, immer in der Ebene an Stellen, die während der Regenzeit fast unter Wasser gesetzt sind, und in der trockenen Jahreszeit so ausgedörrt werden, daß durch die Wurzeln kaum Nahrung zugeführt werden kann. Es verlangt diese Pflanze zu ihrer vollkommenen Entwicklung die ganze Kraft der unmittelbaren Einwirkung des Sonnenlichts und der Sonnenwärme; sie ist dem vollen Wechsel der atmosphärischen Verhältnisse der tropischen Ebene ausgesetzt, am Tage den Einfluß der Sonnenstrahlen ertragend, die den Boden, in welchem sie wurzelt, bis auf 60 Grad R. erhitzen, und in der Nacht unter dem wolkenlosen Himmel durch Wärme-Ausstrahlung und Verdunstungskälte so weit abgekühlt, daß wohl oft der achtzigtheilige Wärmemesser unter + 12 Grad herabsinkt. Doch theilen sich den Wurzeln nicht so rasch diese Wärmeveränderungen mit, da der Boden mit Gebüsch bedeckt ist, welches die Kälte erzeugenden Einflüsse sowie die unmittelbaren Sonnenstrahlen weniger wirken läßt, die Wurzeln befinden sich immer in einer mehr gleichförmig warmen Umgebung, die auch in den Regenmonaten nicht so sehr vermindert wird, wie in den nördlicheren Zonen, da der Regen immer die höhere Wärme der Luft ihnen zuführt. Ich fand z. B. an einem regnichten Tage (am 4. Dezember) in der Gegend von Puerto Cabello Abends 6½ Uhr den Regen 19,7 Grad R. warm, während das Queckſilber in der Luft nur 19,2 Grad R. zeigte; ebenso war schon Mittags die Wärme des Regens immer etwas höher gewesen wie die Wärme der Luft: erstere um 12 Uhr = 20,2 Grad, letztere = 19,9 Grad. Auch am frühen Morgen um 8½ Uhr (den 5. Dezember), nachdem es die ganze Nacht geregnet hatte, war die Wärme des Regens = 19,5 Grad R., während in der Luft das Queckſilber nur 19,4 Grad R. zeigte. Daß diese bisher bei der Pflege der tropischen Gewächse noch so wenig berücksichtigten Verhältnisse von bedeutendem Einflusse auf die Entwicklung derselben sein müssen, kann man wohl mit Gewißheit vermuthen; Versuche werden lehren, in welcher Art sie wirksam sind.

Alle Aristolochien der Gegend von Caracas fand ich während der feuchten Sommermonate in Blüthe; die Früchte reifen während der regenlosen Jahreszeit. Der eben erwähnte anhaltende Regen im Dezember ist eine zwar regelmäßige, aber insofern außerordentliche Erscheinung, als

durch dieſelbe nur in der gebirgigen Küſtengegend die von November bis in den Mai anhaltende Dürre während 14 bis 20 Tagen unterbrochen, und die ſchlummernde Pflanzenwelt auf kurze Zeit aus ihrer Ruhe erweckt wird. Die regelmäßig dann eintretenden Nordwinde bewirken durch das Vermiſchen der feuchten, kühleren Seeluft mit der faſt geſättigten Atmoſphäre der Gebirgsthäler jene Niederſchläge, die beſonders die zu dieſer Zeit ſchon blattloſen Leguminoſen zur Entfaltung ihrer Blumen veranlaſſen, welche durch ein buntfarbiges Kleid dann den öden dürren Boden bedecken. Man ſagt, es iſt der Frühling der Nordwinde gekommen, wenn die gelbblühenden Caſſien neben den Combreten und duftenden Crotonen die ſandigen, unfruchtbaren Ebenen in einen Blumengarten umändern, und die korallenblüthigen Erythrinen, die Sonnenſchirme des Kaffee's und Cacao's, durch ihre prächtigen Blumen die nackten Aeſte verbergen, wodurch die Flußthäler, von den Bergen geſehen, wie mit rothen Tüchern belegt erſcheinen, während die Acacien, bei dem Nahen des Weihnachtsfeſtes, den rothen Boden der Bergabhänge der Meeresküſte durch das reine, ſchneeige Weiß ihrer zarten Blüthentrauben ſchmücken, das an die kryſtallene Decke erinnert, in die ſich die nordiſche Natur jetzt einhüllt, in feierlicher Stille die feſtliche Zeit zu verleben.

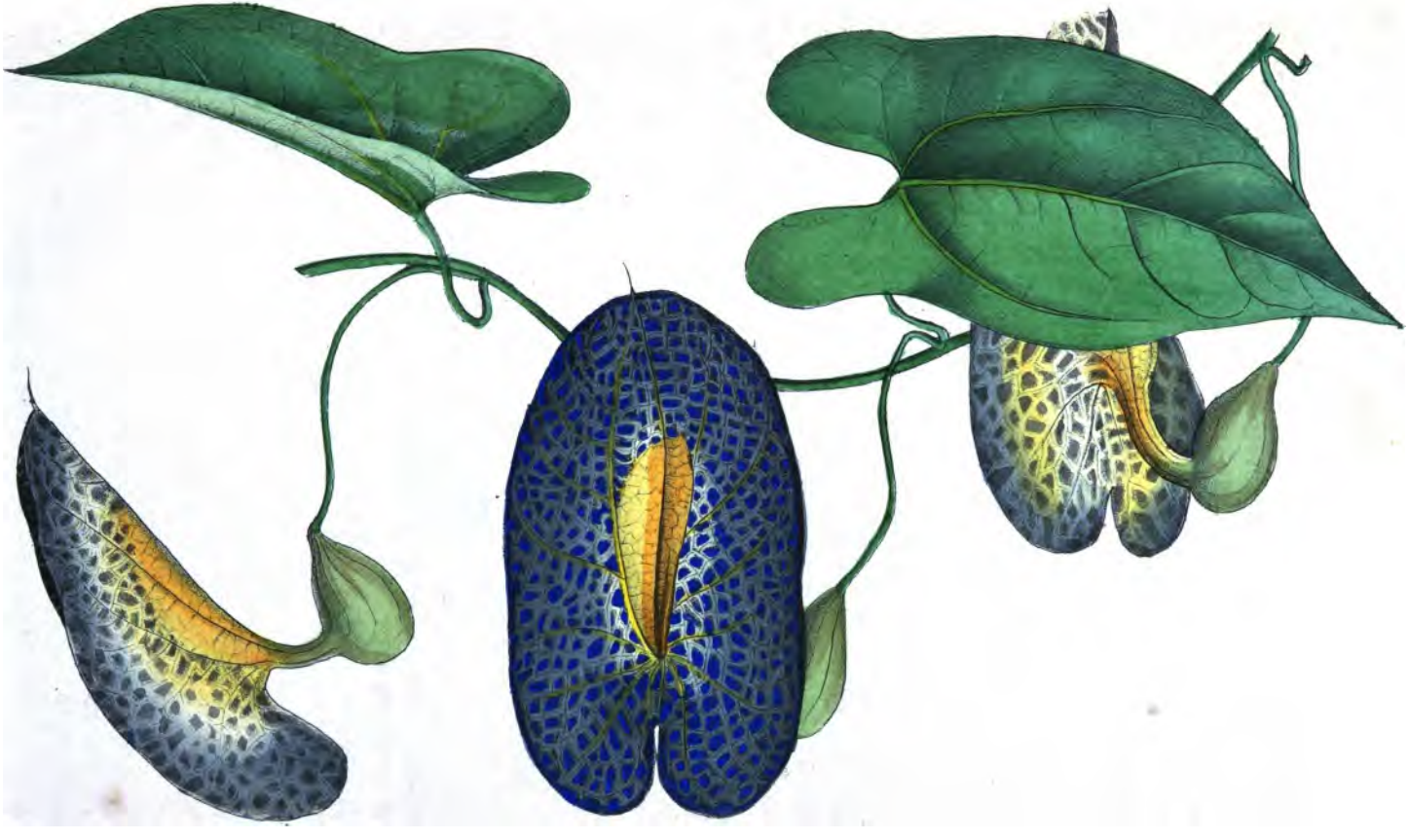
Psoralea esculenta (Picquotiane).

Von der durch Herrn Lamare Piquot in Paris eingeführten neuen Brodfrucht, Psoralea esculenta, hat mir derſelbe eine Parthie Samen zum alleinigen Depot für Erfurt zugeſandt, die ich Liebhabern zu intereſſanten Kulturverſuchen hiermit empfehlen möchte. Dieſe Samen ſind in verſchloſſenen Flacons, welche circa 50 Korn enthalten, und ſind gegen portofreie Einſendung von 2 Thlr. 15 ſgr. pro Flacon von mir zu beziehen.

Carl Appelius,
Kunſt- und Handelsgärtner in Erfurt.

Artiſtiſche Beilage.

Aristolochia picta.



Aristolochia picta. Karst.

Der Weinbau am Spalier.

Von Hrn. Fr. Immisch in Magdeburg.

(Fortsetzung.)

III.

Was den Boden betrifft, in welchen man seine Weinstöcke pflanzen will, so ist es gut, wenn er aus leichtem, fetten, sandigen Lehm, etwa 18 Zoll tief, mit einem trockenen Untergrunde von Kies, Stein oder Fels besteht. In einem solchen Lehmboden gedeihen besonders Muscatellersorten am besten. Zu große Tiefe der Dammerde schadet den Wurzeln, sie gehen zu tief in die Erde, wohin Regen, Luft, Licht und Wärme nur spärlich dringen können. Dadurch wird der Kreislauf der Säfte nicht gehörig befördert, die Vegetation dauert zu lange, und der Reifprozeß der Trauben beginnt zu spät. Die Wurzeln wollen nämlich nicht nur mit der Erde, sondern auch mit der Luft in Berührung kommen, gerade so, wie die Blätter und Reben. Nun aber gibt es für die Wurzel einer jeden Pflanze eine besondere Temperatur, in welcher sie am freudigsten gedeiht. Für den Weinstock ist die Temperatur in steinigem, felsigen Boden am zuträglichsten, und zwar deßhalb, weil dieser kein schädliches Uebermaß von Feuchtigkeit enthält. Trauben von trockenem Erdreich sind immer besser, als die von nassem. Deßhalb lege man in solchen nassen Boden Steine, Ziegelstücke, Mörtel, Scherben, Austernschalen, Kalk, sowie andere Feuchtigkeit verzehrende Gegenstände, und zwar von allen diesen um so mehr, je weniger der Boden von den Sonnenstrahlen berührt wird. Die in den Kalk eindringende Feuchtigkeit erwärmt den Boden und ersetzt dadurch einigermaßen das, was ihm an Sonnenstrahlen fehlt. Außerdem menge man den Boden noch mit gutem Compost. Durch dies Alles wird man die Wurzeln mehr nach der Oberfläche locken, wodurch der Umlauf der Säfte am meisten befördert wird. Kommen dabei Wurzeln an die Oberfläche, so steche man sie mit dem Spaten nicht ab, wie es sonst von sogenannten Kennern vorgeschlagen wurde, sondern man schone sie vielmehr sorgfältig. Ueberhaupt gilt in dieser Beziehung beim Weinbau als Hauptregel: Man grabe an der Wurzel des Weinstocks nicht zu viel und zu unvorsichtig!

Dabei könnte mir Mancher entgegnen: Meine Weinstöcke wachsen auch gut auf nicht also zubereitetem Boden, wenn er nur unten trocken ist. — Allein ich erwiedere: Auf gut zubereitetem Boden wachsen sie besser, wie es meine Stöcke bisher Vielen gezeigt haben, und doch schäme ich mich nicht, hier öffentlich zu bekennen, daß meine Trauben von denen auf den allem Anscheine nach ganz mageren Weinbergen des Herrn Köhlmann sen. zu Naumburg an Größe, Güte und Wohlgeschmack weit übertroffen werden, obgleich daselbst in der That nichts weiter, als Kalkgerölle, und um den Stock herum nur ein wenig Erde mit Humus zu finden ist. — Auf schlechtem Boden pflanze man die Stöcke näher an einander. Weinstöcke am Hause gehen mit ihren Wurzeln bald unter dem Grundbau weg nach der Wärme des Hauses und verzehren begierig Alles, was von Feuchtigkeit daselbst vorkommt. Sie sind also hier nicht etwa schädlich, wie die Akazien und Pappeln, sondern vielmehr nützlich.

Es sei mir erlaubt, hier noch auf einen andern Vorschlag einzugehen, welcher in Bezug auf Verbesserung des Weinbodens in diesen Blättern gemacht ist. In Nro. 58 v. J. hatte ich nämlich nach dem Moniteur indust. die Verwendung der bisher nutzlosen und lästigen Schieferabgänge in Schieferbrüchen, zermahlen mit dem Thon vermischt, zum Brennen von sehr festen Mauersteinen vorgeschlagen. Darauf weist ein sehr erfahrener Gartenfreund, der Lehrer Herr Schmidt in Jonitz bei Dessau, in Nro. 61 v. J. nach, daß diese Schieferbrocken schon seit mehren Jahren in dem Weinberge des Herrn Neubert in Leipzig benutzt würden, um daraus, mit Erde vermischt, mehr als 2 Fuß hoch einen recht passenden Untergrund für Weinreben zu bilden. Da ich nun diesen Weinberg ebenfalls genau kenne, so wird es mir wohl vergönnt sein, zu sagen, in welchem Zustande ich denselben zu Michaelis 1847 gefunden habe. Die meisten seiner Reben waren damals blätterlos und nur hier und da mit ganz kleinen, verbrannten Trauben versehen, nach einem trockenen Sommer unmittelbar eine Folge des zu tiefen, heißen Untergrundes und noch dazu an einem Bergabhange, der, wenn ich nicht irre, nicht einmal in Terrassen abgetheilt ist. Nach einer solchen Erfahrung scheint es mir etwas gewagt, ohne weitere Prüfung auf diesen Vorschlag einzugehen. Damit will ich aber keineswegs behaupten, daß eine Schieferbeimischung dem Boden schädlich sei; im Gegentheil der die Wärme leicht einsaugende und lange festhaltende Schiefer ist jedenfalls nützlich, wenn er dem Boden nicht in zu großer Menge und zu tief beigemischt wird. Ich habe in Folge dieser Erfahrung ein anderes Verfahren angewendet, nämlich in Ermanglung der Schieferbrocken belege ich den Boden meines Weinbeetes mit zerbrochenen Schiefertafeln, oder

mit alten Dachsteinen. Diese geben mir doppelten Nutzen, nämlich sie erwärmen sich und den Boden im Sonnenscheine leicht und halten den Boden unter sich etwas feucht, wie es Jeder weiß, der einmal einen Stein vom Erdboden aufgehoben hat. Könnte ich aber Schieferbrocken bekommen, so würde ich selbige nur ¼ Fuß hoch auftragen, um die Wurzeln nicht zu weit aus dem Bereich der Sonne zu bringen. Das ist es, was ich in Bezug auf Schieferunterlage meinem sehr geehrten Freunde, Herrn Schmidt, im Interesse der guten Sache zu bedenken gebe. Mir scheint es rathsamer, den Weinboden auf die oben angegebene Art vorzubereiten, und damit stimmen alle diejenigen überein, welche im Weinbau Erfahrung und Einsicht haben, namentlich der Verfasser des sehr brauchbaren, kleinen Buches: die Traubencultur an freistehenden Mauern. Von Hoare. Nach der 3. Auflage aus dem Englischen übersetzt von Gauß. 1843. (10 Sgr.) — ein Buch, aus dem ich viel gelernt, und das ich auch hier vielfach benutzt habe.

Ist man nun über die Wahl und Beschaffenheit des Ortes, wohin man seine Reben pflanzen will, mit sich einig, so kommt eine neue Frage in Betracht, nämlich:

III. Wann muß man pflanzen?

Zum Verpflanzen gibt es bekanntlich 2 Jahreszeiten, den Herbst, sowie den Frühling, und einige genaue Kenntniß des Bodens, vor allem, ob er von Natur naß, oder trocken ist, wird bestimmen, welche von beiden Zeiten am zweckmäßigsten ist. Ich habe nach Umständen beide Jahreszeiten benutzt und im Gedeihen wenig Unterschied gefunden, wenn ich die gepflanzten Stöcke gleich sorgfältig pflegte in dem Sommer des ersten Jahres; jedoch ist die Herbstpflanzung unbezweifelt die bequemste, weil ein im Herbst gepflanzter Stock den ganzen Winter hindurch mehr Feuchtigkeit in seinen lockern Untergrund bekommt, als ein im Frühjahr gepflanzter, dem man die Feuchtigkeit mühsam zutragen muß. Allein ein erst im Frühjahr aus der Erde genommener Weinstock hat, wie jede andere Pflanze, mehr Winterfrucht in sich aufgenommen und zum Wachsen vorbereitet, wovon er bei gehöriger Pflege eben so gut gedeiht, wie jener, zumal dann, wenn man das Pflanzloch schon vor dem Winter tief ausgegraben hat, wodurch der Wurzel eine Menge von Feuchtigkeit zugeführt und erhalten wird. Fechser oder Schnittlinge dagegen werden mehrentheils im Frühjahr und zwar dann erst gepflanzt, wenn die alten Weinstöcke anfangen zu treiben, theils darum, weil sie vor dem Pflanzen am untersten Auge scharf beschnitten werden, theils darum, weil sie in Erde eingeschlagen, vor starkem Winterfroste leichter zu schützen sind.

Wichtiger als die dritte Frage ist die folgende:

IV. Wie muß man pflanzen?

Es gibt vielleicht kein anderes Gewächs, das ein unzweckmäßiges Pflanzen, sowie ein beständiges Mißhandeln in der Cultur so leicht verträgt, wie der Weinstock. Daraus folgt aber noch nicht, daß jedes unzweckmäßige Verfahren beim Pflanzen einen gleich guten Erfolg im Gedeihen und Fruchttragen gibt. Das von Manchem empfohlene Tiefpflanzen ist, wenn auch der Weinstock aus den in die Erde gelegten Augen neue Wurzeln bildet, nicht so rathsam, wie das Flachpflanzen, da nur in der oberen Erdschicht, wohin Regen, Luft, Humus, Licht und Wärme eindringen, Leben und Gedeihen am meisten enthalten ist, während die unteren Erdschichten bekanntlich mehr todt und unfruchtbar sind. Es ist daher zweckmäßig, wenn man die Wurzeln nur einen Fuß tief in stark rigolten Boden legt, und es den Wurzeln dadurch leicht macht, sich nach Belieben auszubreiten, theils nach oben, theils nach unten hin. Unmittelbar über der Erde lasse ich, wenn es sein kann, 3 Augen an einjährigem Holze herausstehen, wenn das aber zu entfernt liegt, so nehme ich eben so viel Augen an 2- bis 3jährigem Holze, und die Lebenskraft, welche die Wurzel in der Erde entwickelt, wird auch dieses alte Holz zum Keimen bringen. Wenn ich aber die Wahl habe zwischen jungen und alten Stöcken, so nehme ich lieber junge, weil an diesen die Saugwurzeln gewöhnlich weniger beschädigt sind, weßhalb sie ebenso, wie junge Bäume, leichter und schneller anwachsen, als alte. Der neu gepflanzte Stock verlangt in dem ersten Jahre zum besseren Gedeihen viel Wasser von der Zeit an, wenn er es vertragen kann, d. h. wenn er im Treiben stark begriffen ist. Im Frühjahr aber, ehe die Triebkraft im Stocke sich regt, muß man den Boden mehr trocken halten, damit die Wärme auf die Wurzeln mehr einwirken kann. Ein also behandelter junger Stock erreicht bei mir im ersten Sommer nicht selten eine Höhe von 5 bis 7 Fuß, während ein in den heißen Monaten wenig oder gar nicht begossener Stock bei Andern kaum 1—2 Fuß hoch wird, eine Höhe, die unter günstigen Umständen jeder Steckling erreicht, der sich bekanntlich erst Wurzeln bilden muß. Dafür aber braucht auch ein solcher vernachlässigter Stock 4—5 Jahre, ehe er die ersten Trauben zeigt, während er bei guter Pflege im 3. Sommer sicherlich schon einige gute Trauben geliefert hätte. —

Eine andere wichtige Frage beim Pflanzen der Weinstöcke ist: Wie weit von einander entfernt muß man sie pflanzen, wenn man von denselben den größten Nutzen ziehen will? Ich habe als Anfänger beim Pflanzen die entgegengesetztesten Vorschriften befolgt. Ich habe es zuerst

nach Knecht versucht, wie es vor etwa 2 Jahrzehnten Mode war, ich habe also meine Stöcke 16—20 Fuß weit von einander entfernt gepflanzt. Diesen Raum von 8—10 Fuß Breite füllt allerdings jeder Stock mit seinen Reben rechts und links aus, wenn man diese unverkürzt wachsen läßt. Dabei aber gibt es beim Anbinden fortwährend viel Arbeit und oft genug wenig Früchte, weil die langen Reben in einem kühlen Sommer wenig reife Augen treiben. — Darum ging ich von dem fehlerhaften Weitpflanzen wieder ab, und ich pflanze meine Weinstöcke nur 8—10 Fuß weit von einander, wenn der Raum, den sie bekleiden sollten, nur 5 bis 6 Fuß hoch war; ist dagegen die Wand 10—12 oder mehr Fuß hoch, so muß man die Reben noch dichter pflanzen, um mehre Stöcke, wie Stockwerke, über einander ziehen zu können, also wenigstens 2 Fuß von einander entfernt. Wenn sich das aber an Häusern und zwischen Thüren nicht streng durchführen läßt, so pflanze man 2 verschiedene Wurzelstöcke in ein einziges Loch, dann ziehe man jeden als Einzelstamm bis zu der für denselben bestimmten Höhe und bilde hier einen neuen, mehrgliedrigen Stamm, wo man einen solchen brauchen kann. Das später eintretende Verschlingen ihrer Wurzeln unter einander schadet den Stöcken durchaus nichts, sie verzehren vielmehr nur die überflüssige Feuchtigkeit im Boden. Bei einem solchen Einpflanzen erntet man freilich von einem einzigen Stocke nicht 1400 Trauben, etwa 11 Centner schwer, wie die A. G. Zeitung Nr. 47 des J. 1845 von dem großen Weinstocke zu Hampton in England aus dem Jahre 1838 berichtet; dafür sind auch die wenigen Früchte früher reif, größer, ansehnlicher und schmackhafter, als jene vielen, wie man das auch an jedem andern Fruchtbaume bemerkt, wenn er einmal wenig Früchte bringt. Um nun das gehörige Maß von Früchten zu ernten, nicht zu wenig, aber auch nicht zu viel, und dabei alle Theile seines Spaliers gehörig mit Reben und Früchten zu bekleiden (allerdings das Schwierigste bei der ganzen Weinzucht), so muß man erst eine vieljährige Uebung und Erfahrung gehabt haben, um die Natur der Pflanze und ihre Eigenthümlichkeiten auf's genaueste zu kennen. Dies führt mich auf die wichtigste meiner Fragen, nämlich:

V. Wie muß man den Weinstock im Fortgange der Zeit beschneiden und behandeln?

Die Menge Holz, welche ein Weinstock treibt, die Kraft, mit welcher sein Saft circulirt und zwar hauptsächlich oben nach den Spitzen hin, machen ein starkes Beschneiden desselben nöthig. Ein Weinstock treibt gewöhnlich so viel Holz, daß er 10mal mehr Früchte zu erzeugen vermag, als diejenigen sind, welche er zur Reife bringen kann. Er muß also $^9/_{10}$ seines Holzes verlieren. Weinsorten aber, welche stark ins

Holz treiben, wie Nr. 1, 3, 9—12, 15 und 16, werden, kurz im Holz gehalten, wenig oder gar keine Früchte bringen. Das zu viele Schneiden macht den Stock krank, obgleich ein kranker Weinstock oder Baum gewöhnlich mehr Früchte bringt, als ein gesunder, wodurch eben sein früher Tod herbeigeführt wird. Im Allgemeinen wirken auf das Gedeihen des Weinstocks besonders nachtheilig ein folgende Punkte: 1) das zu frühe Tragen junger Reben; 2) die mehrjährig abgestorbenen Rindenschichten und 3) der Gemüsebau auf dem Weinbeete. — Es ist sehr schwer, zu bestimmen, welche Fruchtmenge man von der Kraft eines Stockes verlangen soll. Miller's Lexikon schreibt daher vor, wenn man seinen Weinberg verpachtet, wie viel Reben und Augen beim Schneiden gelassen werden sollen. Läßt man ihm zu viel, so entkraftet man den Stock, und er gibt schlechte Trauben. In einem warmen Sommer verarbeiten sich die Säfte einer Rebe leichter zu Frucht-, als zu Blattknospen. Beide sind leicht von einander zu unterscheiden; denn die erstern sind groß und breit, die letztern klein und spitzig. Läßt man nun im nächsten Sommer alle diese Früchte, so würde man dem Stock für mehre Jahre unfruchtbar machen. Er treibt die Früchte wohl hervor: aber er kann sie nicht zur Reife bringen, wie ich das bei Andern, die, wie Harpax, nie genug ernten konnten, oft gesehen habe. Die Früchte bleiben nach der Blüthe klein bis in den Juli hinein. In der Mitte des Augusts wird das Laub welk, nach dem 1. September steht die Pflanze gewöhnlich in der Vegetation still, und die Trauben verschrumpfen. Um also den Weinstock in einer beständigen Thätigkeit zu erhalten und seine Ergänzungskraft, sowie seine Tragfähigkeit nach und nach zu erhöhen, beschneidet man schon den neugepflanzten Weinstock im ersten Sommer wenig und den älter werdenden von Jahr zu Jahr mehr.

(Fortsetzung folgt.)

Kultur der Amaryllis, mit besonderer Berücksichtigung auf die Winterflora.

(Schluß.)

Die Anzucht der Amaryllis zwiebeln geschieht entweder durch Brutzwiebeln oder durch Samen. Die Brutzwiebeln werden beim Verpflanzen von den alten Zwiebeln genommen. Man pflanzt sie in kleine Töpfe, oder noch besser in den freien Grund eines warmen Mistbeetkastens, der mit geeigneter Erde angefüllt ist. Im Herbste werden sie dann wieder eingepflanzt, und in einem warmen Hause dicht unter den Fenstern durch-

wintert. Im zweiten Jahre können sie nochmals ausgepflanzt werden und so fort, bis sie eine blühbare Stärke erreicht haben. Man darf die noch zu jungen Zwiebeln im Winter nicht sehr trocken werden lassen, weil sie leicht welken und sich dann schwer erholen. — Die Anzucht aus Samen geschieht auf ähnliche Weise. Pflanzen, die im geschlossenen Raum blühen, können ohne künstliche Befruchtung keinen Samen ansetzen. Die später blühenden Amaryllis haben es aber oft nicht nöthig, da man sie an einen Ort stellen kann, wo die Befruchtung durch Luftzug und Insekten sich von selbst ausführt. Am leichtesten setzt Amaryllis vittata ohne Befruchtung Samen an. Sicherer ist es jedoch, stets die Befruchtung vorzunehmen, besonders, weil dadurch neuere, schönere Sorten erzogen werden können. Das Verfahren dabei ist einfach folgendes: Man klopft den Pollen der Staubbeutel von derselben oder einer anderen Blume auf die Narbe aus, wenn diese bald nach dem Aufblühen mit einer glänzenden, klebrigen Feuchtigkeit überzogen ist. Werden zwei verschiedene Arten mit einander fruchtbar, so ist es gut, die Staubbeutel der zu befruchtenden Blumen vorher und noch ehe sich der Pollen (Staub) mehlig und entwickelt zeigt, mit einer Scheere abzuscheiden. An dem Anschwellen des Fruchtknotens, was man von Außen bemerkt und fühlen kann, erkennt man, ob die Befruchtung stattgefunden hat. In diesem Falle schneidet man die Blumenblätter bis zu denselben ab, worauf der Same sehr bald reift. Man säet ihn sogleich nach der Reife aus; doch keimt er auch noch im folgenden Jahre. Man nimmt dazu flache Samentöpfe, die mit gehacktem Moose gefüllt sind, und stellt sie in einen warmen Kasten. Sobald die im Moose gekeimten Pflanzen sich anfassen lassen, setzt man mehrere zusammen in flache Samentöpfe, die mit sehr sandiger Erde gefüllt sind. Hier bleiben sie stehen bis zum April des nächsten Jahres, wo man sie (wie die Brutzwiebel) in den freien Grund eines warmen Kastens pflanzt. Hat man einen solchen nicht, so nimmt man Holzkästen, die mit einer guten Unterlage versehen sind, oder man pflanzt die jungen Zwiebeln einzeln in kleine Töpfe und versetzt sie so oft in größere als es nöthig ist, ohne dabei die Wurzeln zu stören. Sowohl diese Töpfe als auch die Holzkästen müssen fortwährend im warmen Kasten stehen. Sie werden bei 12—15 Grad durchwintert und in den ersten Jahren fortwährend in Vegetation erhalten. Nach 3, manchmal schon nach 2 Jahren sind bei solcher Behandlung viele Zwiebeln blühbar. — Auf diese Weise zieht der schon erwähnte Herr Westphal in Berlin zahllose Amaryllis aus Samen, und ich selbst habe mehrmals Amaryllis nach einer wenig abweichenden Weise gezogen. In Ermanglung eines Kastens pflanzte ich Sämlinge von Amaryllis vittata und psittacina

ganz klein aus den Samennäpfen auf einen mit sandiger Erde bedeckten Umsatz eines Mistbeetkastens, wo sie bis zum Herbst die Größe einer kleinen Wallnuß erreichen. Durch die Erziehung aus Samen erhält man neue schöne Arten, oft selbst dann, wenn die Befruchtung mit den eigenen Pollen vorgenommen wurde.

Außer den genannten Arten lassen sich noch einige andere Amaryllis zu ungewöhnlicher Zeit zur Blüthe bringen, obschon nicht immer mit Sicherheit. **Amaryllis (Lycoris) aurea** blüht bei der Behandlung im Topfe im Frühjahr goldgelb mit 5 bis 6 Blumen; pflanzt man sie aber in das Freie, oder hält man in Töpfen den Trieb zurück, so blüht sie im Oktober und November. Man muß sie daher früher als die übrigen Amaryllis in Töpfe setzen. — **Amaryllis Belladonna**, die prachtvolle, rosenroth mit weiß verwaschene merikanische Lilie kann durch längeres Trockenhalten und Antreiben im warmen Kasten später als gewöhnlich, also im Herbste, in Blüthe gebracht werden. Doch ist die Kultur dieser schönen Art nicht lohnend, da sie oft in mehreren Jahren nicht blüht, besonders, wenn sie immer warm steht, denn sie verlangt nur ein temporirtes Haus und hält unter guter Bedeckung selbst im Freien aus. — **A. curvifolia** oder **Folthergilli** (Gruppe Nerine) blüht ebenfalls oft spät im Herbste mit prachtvollen scharlachrothen, vielblumigen Dolden, wenn sie vorher nicht warm gestanden hat. — **A. (Oporanthus und Sternbergia) lutea**, eine in Südeuropa einheimische gelbblühende Art, die unter Bedeckung den Winter im Freien aushält und als Landpflanze zu betrachten ist, blüht im Topfe ohne weitere Mühe im Spätherbste. — Originalzwiebeln, welche eben aus dem Vaterlande kommen, blühen meist im Winter, wenn sie bis zum Herbst trocken erhalten werden. Wenn die Kultur der Amaryllideen erst zu größerer Vollkommenheit gekommen und allgemein in den Gärten verbreitet ist, wird sich noch manches andere schöne Zwiebelgewächs finden, welches die Pracht des Winterblumengartens vermehren hilft. —

Jäger.

Gruppen für Rasenplätze in Blumen- oder Hausgärten.

Herr Bosse, Großherzoglicher Hofgärtner zu Oldenburg, der erfahrene Priester Flora's, theilt in der weißenseer Blumenzeitung einige Anweisungen mit, um Gruppen von blühenden Pflanzen auf Rasenplätzen auf geschmackvolle Weise zu arrangiren. Ich bin überzeugt, daß ich manchem weniger Erfahrenen einen Dienst leiste, wenn ich dieselben hier wiedergebe, denn es hat nicht jeder die Uebung oder Gelegenheit

zu Beobachtungen, um mit den Pflanzen, welche ihm zu Gebot ſtehen, den Effekt zu erzielen, der durch geſchmackvolle Zuſammenſtellung von Farben und Formen verſchiedener Art erreicht werden kann, wenn nach einem gewiſſen Schönheitsgeſetz verfahren wird.

„Bei Anpflanzung von Blumengruppen werden häufig Pflanzen zuſammengeſtellt, welche weder im Wuchſe und in der Blüthenfarbe, noch in ihrer Dauer und Blüthenzeit zu einander paſſen. Es müſſen ſolche Pflanzen vorzugsweiſe gewählt werden, welche den ganzen Sommer hindurch oder doch eine lange Zeit blühen, und die zuſammengeſtellten Farben müſſen angenehm contraſtiren. Für den Laien in der Gartenkunſt erlaube ich mir, hier einige Gruppen für Blumengärten zu proponiren, welche meiſtens den ganzen Sommer hindurch blühen:

A. Aus Topfgewächſen beſtehend, welche im Mai oder Anfangs Juni an einer beſchützten, ſonnigen Stelle in gutem, lockern Boden ausgepflanzt werden können:

1. Gruppe: Cestrum aurantiacum, umgeben mit Agathea (cineraria) amelloides und Cuphea platicentra.
2. Gruppe: Fuchsia corymbiflora (ſtark), umgeben von Euthales macrophylla, dann niedrigeren Fuchſien.
3. Gruppe: Erythrina cristagalli laurifolia oder versicolor.
4. Gruppe: Amicia Zygomeris, umgeben mit Swainsonia coronillaefolia fl. purp. et albo, Sutherlandia frutescens und einer Einfaſſung von Tigridia conchiflora und pavonia.
5. Gruppe: Agathea amelloides, Arctotis amoena, umgeben mit Cuphea floribunda oder purpurea und Mahernia odorata.
6. Gruppe: Heliotropium Triomphe de Liège, Bouchéanum, Voltaireanum, nanum, mit einer Einfaſſung von Anomatheca cruenta oder Oxalis tetraphylla.
7. Gruppe: Eine ſtarke Dianella coerulea, umgeben mit Lobelia ignea und ähnlichen Lobelien.
8. Gruppe: An einer halbſchattigen oder nicht zu ſommerlichen Stelle: Scharlach-Pelargonien: Pelargonium Géant Scarlet, umgeben mit Pel. compactum, zonale, fol. albo variegatis fl. coccineo, dann mit Pel. General Tom Thumb.
9. Gruppe: An warmer, ſonniger Stelle: Lantana crocea, multiflora, spectabilis und Youngii, Clerondendron fragrans fl. rubro simpl., dann Heliotropium, deſſen Zweige oder Stengel niedergelegt und feſtgehackt werden können.
10. Gruppe: An ſonniger Stelle: diverſe Arten und Varietäten von Anagallis, deren Stemgel, wie bei den Verbenen, auf der Erde feſtgehackt werden.
11. Gruppe: Chaenestes lanceolata (Jochroma tubulosum, Habrothamnus cyaneus), umgeben mit Scutellaria splendens und Ventenatiana, Chironia floribunda und maritima.
12. Gruppe: Cuphea strigulosa und miniata (diverſe Varietäten, umgeben mit Isotoma axillaris oder niedrigen Lobelien oder Verbenen.
13. Gruppe: Stachys speciosa, mit einer Einfaſſung von Isotoma axillaris oder Verbenen.
14. Gruppe: An warmer, ſonniger Stelle: Salvia cyanea Benth., fulgens Cav.,

involucrata Cav., janthina O. et D., Grahamii Benth., umgeben mit Salvia patens fl. coeruleo et albo, dann mit einer Einfassung von Oxalis Bowiei oder Scutellaria sulphurea.

15. Gruppe: Plumbago Larpentae und capensis, dann Nierembergia filicaulis oder angustifolia und einige niedrige Fuchsien, als Napoleon, Scaramouche, Beauty of Dalston, Venus Victrix, Enchantress etc.

16. Gruppe: Petunien, div. Varietäten, mit Einfassung von Oxalis tetraphylla oder Verbenen.

17. Gruppe: Plox Drummondii, div. Varietäten, mit Einfassung von Brachycome iberidifolia oder Oxalis carnosa.

B. Aus Sommerblumen bestehend, welche den ganzen Sommer hindurch blühen:

Gruppen von Helichrysum bracteatum und macranthum nebst Varietäten, Cosmos bypinnatus mit Ageratum mexicanum, Centaurea (Plectocephalus) americana, Amberboa maschata und suaveolens, Xeranthemum annuum fl. pleno rubro et albo, Ismelia versicolor, Chrysanthemum fl. fistuloso luteo et albo ple., Asterocephalus (Scabiosa) atropurpureus in mehreren Farben, Zinnia elegans in vielen Farben, Tagetes erecta und patula in mehreren Varietäten, gefüllt blühend, Calliopsis Drummondii, Convolvulus tricolor, Celosia cristata (an sonniger, warmer Stelle, auf einer Laubbeet-Unterlage), Datura fastuosa, 2 Varietäten, doppelt blühend (wie Celosia), Balsaminen, gefüllt in vielen Varietäten, Amarantus pachystachis (parisiensis) und caudatus, Lupinus mutabilis und mutabilis Cruickshanckii, Salpiglossis in vielen Varietäten, Tropaeolum majus, Eschscholtzia u. a. m.

Diese, aus einzelnen Gattungen oder Arten bestehenden Gruppen können mit einer niedrigen Einfassung solcher Sommerblumen umgeben sein, deren Farbe mit den Farben der Gruppen angenehm contrastirt. Da diese niedrigen Arten aber nicht sehr lange blühen, so wird es nöthig sein, sie nach dem Verblühen durch andere oder durch Zwerglevkoyen zu ersetzen.

Die beliebtesten Einfassungen für Sommerblumen-Gruppen sind:

Adonis aestivalis (blutroth), Calendula officinalis, bis in den Herbst blühend (orange), Callichroa platyglossa (leuchtend gelb), Clarkia pulchella (roth und weiß), Collinsia bicolor und grandiflora (lila mit weiß), Collomia coccinea (scharlach), Cuphea silenoides (dunkel schwarzpurpur mit weiß und lilafarbig), sehr lange blühend, Erisimum Perofskianum (orange), Eschscholtzia (gelb und orange), lange blühend, Eucharidium grandiflorum (roth), Godetia amoena (rosa-weiß, carmin-gefleckt), Iberis umbellata (lilafarbig, purpur-violett und weiß), Lasthenia glaberrima (goldgelb) Linaria bipartita (speciosa) in mehreren Farben, Linaria Perezii (gelb), Lonas inodora (gelb), lange blühend, Nemesia floribunda (weiß), Lupinus nanus (blau), blüht lange, Nemophila atomaria (weiß) und insignis (himmelblau), Reseda odorata, Specularia speculum (blau, lila und weiß), Sphenogyne speciosa (goldgelb und orange), Viscaria coeli rosa und oculata (rosenroth), Zwerg-Aster, chinesische, röhrig gefüllt, in mehreren Farben, niedrige Sommerlevkoyen, Nolana grandiflora (hellblau mit weiß), lange blühend, Podolepis chrystantha (goldgelb), lange blühend, Rhodanthe Manglesii (rosa) u. a. m.

Ferner liefern vortreffliche Gruppen:

Pentastemon gentianoides und Varietäten, Calceolarien in vielen Varietäten, Anemone japonica (im Frühling aus den Töpfen ins Land gepflanzt), blühet bis in den Herbst sehr prachtvoll, Calandrinia discolor und Catananche bicolor, Winterlevkoyen, Bourbonrosen (namentlich die bis im Oktober blühenden R. bourb. Hermosa und Phoenix), Gaillardia Drummondii u. a. Arten, Helianthemum venustum vulgare in div. Varietäten u. a., Humea elegans und Mahernia odorata (glabrata) nebst Trachelium conruleum, Tournefortia heliotropoides mit hell- und dunkelrothen, blauen und weißen Verbenen, Altströmerien von Chili in vielen Varietäten (in lockerem Boden mit guter Abwässerung), Argemone grandiflora, Hunnemanni und platyceras, umgeben mit div. Mimulus und Ageratum mexicanum nebst Oenothera Sellowii, — Commelina coelestis mit chineser Nelken umgeben, — Mirabilis Jalapa in div. Varietäten, Autirrhinum majus in vielen Varietäten u. a. m.

Gruppen von Sommerlevkoyen, chinesischen Astern und andern, nur kurze Zeit blühenden Sommerblumen geben, wenn sie fast verblühet sind, ein triftes Ansehen; es ist daher nothwendig, für die zweite Bepflanzung dieser Beete zeitige Aussaaten zu machen, oder die geeigneten Arten anzuziehen.

Außer solchen Blumengruppen, welche in ihrem Umfange, ihrer Anzahl und Höhe dem Raume, den sie zieren sollen, entsprechen müssen, können auf der Rasenfläche noch einzelne schöne Zierpflanzen placirt werden, als z. B.:

Paeonia Moutan, hochstämmige Rosen (deren Stämme mit Lathyrus odoratus oder Tropaeolum majus können bekleidet werden). Canna limbata, Brugmansia suaveolens (Datura arborea) und bicolor, beide an warmer Stelle, Fuchsia corymbiflora, Hydrangea hortensis, Lavatera arborea, Georginen, ausgezeichnete Varietäten, Crinum capense, Lathyrus latifolius, Lippia citriodora, Erythrina caffra, laurifolia und crista galli, Strelitzia reginae (mit dem Topfe oder Kübel eingesenkt). Rhapis flabelliformis (desgl.), Ribes sanquineum nebst Varietäten, Ricinus u. a. m.

Gruppen bald verblühender Sommerblumen, z. B. von Malope, Lavatera trimestris, Delphinium Ajacis, Mohn, Aster, Emilia, Calliopsis bicolor, Centaurea cyanus, Sommerlevkoyen, Godetia, Schizanthus u. dgl. m. müssen vor dem gänzlichen Abblühen geräumt und nach dem Umgraben des Bodens neuerdings mit chinesischen Astern, Herbstlevkoyen oder Sommerlevkoyen, Amaranthus caudatus, Tagetes, Balsaminen, Viscaria und ähnlichen, zu diesem Zwecke durch späte Aussaaten angezogenen Pflanzen ersetzt werden.

Das Einbalsamiren der Pflanzen.

Französische Blätter bringen folgende für Botaniker und Blumenfreunde höchst wichtige Nachricht.

M. Gannal, bekannt durch ſein Verfahren, menſchliche Leichen einzubalſamiren, hat es nun auch unternommen, Pflanzen zu balſamiren, wodurch er der Wiſſenſchaft einen ſehr weſentlichen Dienſt geleiſtet hat, indem er hiemit einem Uebelſtand abhalf, welcher bisher manchen Naturforſcher, der die zarten Gebilde unter ſeiner Hand zerfallen ſah, zur Verzweiflung brachte.

Das Verfahren des M. Gannal iſt folgendes: Er bringt die Pflanzen, welche er conſerviren will, zwiſchen Löſchpapier, welches beſtimmt iſt, alle äußere Feuchtigkeit derſelben zu abſorbiren; nachdem ſie 24 Stunden darin gelegen haben, werden ſie abermals zwiſchen trockenes Papier gebracht und in den Apparat von ſeiner Erfindung geſetzt, in welchen ſie in weitern 24 Stunden vollkommen trocknen, ohne daß die Farbe der Blätter oder die Friſche der Blüthenkronen ſich auffallend verändert. Dieſer Apparat beſteht aus einem kupfernen Cylinder, der 50 Centimeter (2′ 8″ w.) hoch iſt und 50 Centimeter im Durchmeſſer hat. In dieſen Behälter legt er das Papier mit den Pflanzen und füllt den leer gebliebenen Raum mit 4 Kilogram (etwa 8½ Pfund w.) ungelöſchtem Kalk aus, worauf er den Deckel ſchließt und den Apparat in einen kleinen Eimer ſetzt, um ihm mittelſt ſiedenden Waſſers, das in dieſen gegoſſen wird, eine Temperatur von 40—50° R. zu geben. Wenn dieß geſchehen, wird das Gefäß durch eine kleine Luftpumpe, welche mit einem Hahnen auf dem Deckel in Verbindung ſteht, luftleer gemacht. Nachdem man mit Unterbrechungen 2 oder 3 Stunden lang gepumpt, wird das Ganze 20 bis 30 Stunden in Ruhe gelaſſen; hierauf ſchließt man den Apparat auf und findet die Pflanze trocken und für immer erhalten.

Wir haben das Herbarium des M. Gannal geſehen und es höchlich bewundert. Blätter und Blüthen haben beinahe ihre vollkommene Friſche bewahrt. Seine Sammlung von Pilzen hat uns beſonders überraſcht; ſie ſahen aus, als wären ſie eben erſt im Wald und Feld geſammelt worden. Eine Bachis hatte ſogar ihren eigenthümlichen Vanilleduft beibehalten.

Dieſes Verfahren dehnt M. Gannal auch auf die verſchiedenen Gemüſearten aus und iſt hiebei zu den außerordentlichſten Erfolgen gelangt. Sein Blumenkohl, ſeine Carotten und Sellerien ſind, wenn ſie kurze Zeit im Waſſer gelegen, ſo friſch, als ob ſie eben aus dem Korbe des Gemüſehändlers kämen. (S.)

Kurzer Bericht

der in meiner, in der Sitzung vom 27. September 1847 der Akademie der Wissenschaften vorgelesenen Denkschrift, aufgestellten Thatsachen und Meinungen über

Psoralea esculenta.

1) Die geographische Lage der brodgebenden Hülsenfrucht **Prosalea esculenta** ist die von Frankreich, von Ost- und Nord-Europa, und die Erfahrung wird lehren, ob auch der Süden ihr zusagt.
2) Der mehlige Inhalt dieser Wurzel enthält durchaus keine schädlichen, betäubenden, scharfen, flüchtigen oder milchigen Stoffe, welche man in fast allen, zum ökonomischen Hausgebrauch, üblichen Hülsefrüchten, sowohl unter den Tropen, wie in unseren gemäßigten Gegenden vorfindet.
3) Diese mehlige Wurzel dient den wilden Tribus in der Gegend, wo sie wächst, als Brod, ohne alle weitere Behandlung. Sie vermehrt sich ohne Behandlung in den Steppen des nördlichen Amerika alljährlich von selbst.
4) Diese Brodwurzel wächst am Gewöhnlichsten auf einem trockenen, sandigen Boden, sowie auf der Dammerde vom obern Missisippi.
5) Da diese Hülsenfrucht in den Steppen der neuen Welt so leicht wächst, so ist es vortheilhaft, sobald Frankreich mit ihren Samen bereichert sein wird, daß man Samenbeete auf Haiden, wüsten Feldern ꝛc. anlegt, um die Samen sich in's Unendliche vermehren zu lassen.
6) Trockenheit, sowie ein langer Regen schaden ihrem Wachsthum im Sommer durchaus nicht.
7) Ein heftiger Frost (15—25°) der in den Gegenden, wo sie wächst, im Winter anhaltend ist, stört ihr Wachsthum in Nichts.
8) In der Ernte (Juni) lassen die Wilden, welche einen Theil für den Winter aufheben wollen, diese Wurzeln trocknen, wozu es hinreicht, da sie wenig Vegetationswasser enthalten, daß man sie der freien Luft oder dem Sonnenschein aussetzt, sie mögen nun von ihrem rindigen Theile entblößt sein oder nicht.

   Die Indianer behaupten, daß die Wurzel im Juni am mehlreichsten sei; in Europa wird aber die Zeit ihrer Ernte eine wesentliche Abänderung erleiden, da sie hier im Juni in der Blüthe steht.
9) Ihre Aufbewahrung ist leicht, sie scheint weder Feuchtigkeit noch die Angriffe der Insekten zu fürchten.

10) Der rindige Theil, welchen ich Picquoriz zu nennen vorschlage, muß, da er selbst auch mehlig ist, eine gute Nahrung für die Hausthiere sein: das Pferd frißt ihn gehackt und leicht eingeweicht in Vermischung mit Kleie oder Hafer vollkommen.

11) Diese Wurzel, welche die herrliche Eigenschaft hat, das Getraide zu ersetzen, da sie Brod gibt, hält sich Jahre lang mit oder ohne Rinde, und wird ohne Zweifel künftig ein mächtiges Hilfsmittel abgeben, die Garnisonen der Festungen, sowie die Marine zu ernähren, welche in langdauernden Kriegen ihren Mundvorrath oft als Beute der Insekten oder durch Verderbniß verloren gehen sehen.

12) Diese hülsige Frucht enthält nach der ersten, am 12 Mai 1847 durch Herrn Payen, Berichterstatter einer aus der Mitte der Centralgesellschaft für Agrikultur genommenen Kommission, gemachten Analyse:

Rinde und Haut	28,22.
Fasern und holziges Innere	4,57.
Nährenden Mehlstoff	67,21.
Zusammen	100,00.

Eine zweite Analyse im Juni 1849, durch Herrn Payen, ergab laut Bericht an die Akademie der Wissenschaft:

Stickstoffhaltige Materie	4,09.
Mineralische Substanz	1,61.
Stärkemehl (mit Spuren von Zellgewebe und fettigem Stoff)	81,80.
Wasser	12,50.
Zusammen	100,00.

Anm. Wenn diese Pflanze im Ur- oder wilden Zustande rein von allem schädlichen Stoffe, ein mehliges Produkt von 67% liefert, was wird sie erst ergeben, wenn sie einer mehr studierten Behandlungsart und Kultur unterworfen wird?

Paris, im Mai 1850. Lamare Picquot.

Diese neue Pflanze ist der Gegenstand zweier Berichte gewesen, die der Akademie der Wissenschaften im September 1847 und Juni 1849 gemacht wurden. Berichterstatter: M. Charles Gaudichand.

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbild.)

(Fortsetzung.)

Ist der Rand ganz in gleicher Ausbreitung mit dem Blatt selbst, so ist der Rand flach (folium margine planum); häuft sich die Blatt-

maſſe gegen den Rand hin an, ſo wird der Raum wellig (folium undulatum T. IX. F. 1), kraus (folium crispum T. IX. F. 2), am Rande zurückgerollt (margine revolutum T. IX. F. 3), am Rande eingerollt (margine involutum T. IX. F. 4).

Die größten Verſchiedenheiten entſtehen dadurch, wenn die Blattmaſſe zur Ausfüllung der Nervenzwiſchenräume gleichſam nicht hinreicht, wodurch am Rande größere oder kleinere Einſchnitte entſtehen. Dieſe Einſchnitte ſind manchmal von ſo großer Ausdehnung, daß man ein ſolch tief eingeſchnittenes Blatt für ein zuſammengeſetztes Blatt halten könnte, wenn man nicht auf ein Hauptmerkmal der zuſammengeſetzten Blätter, nämlich die beſonderen Gelenke der einzelnen Blättchen, achtet. Je nach den größeren oder kleineren Einſchnitten oder Randzacken belegt man die verſchiedenen Blattformen mit beſonderen Namen, bei kleineren Einſchnitten: ausgeſchweift (folium repandum T. IX. F. 5), ausgeſchnitten (excisum T. IX. F. 6), ausgefreſſen (erosum T. IX. F. 7), gekerbt (crenatum T. IX. F. 8), gezahnt (dentatum T. IX. F. 9), feingezahnt (denticulatum T. IX. F. 10), geſägt (serratum T. IX. F. 11). Dieſe Hauptbezeichnungen erhalten noch ſchärfere Bedeutung durch Beiwörter, welche die Bildung genauer angeben, z. B. ſpitz geſägt (acute serratum), ſtumpf geſägt (obtuse serratum), ungleich geſägt (inaequaliter serratum T. IX. F. 12) u. ſ. w.

Bei größeren Einſchnitten erſcheint das Blatt gelappt (lobatum); nach der Zahl dieſer Lappen kann man das Blatt nennen: zweilappig (bilobum T. IX. F. 13), dreilappig (trilobum T. IX. F. 14) u. ſ. w. Laufen die Lappen ſtrahlenförmig aus einander, ſo nennt man das Blatt handförmig gelappt (palmatilobatum). Laufen die Einſchnitte nicht über die Mitte der Blattfläche hinein, ſo nennt man das Blatt geſpalten (fissum), und zwar auch dreiſpaltig (trifidum T. IX. F. 15), fünfſpaltig (quinquefidum) u. ſ. w. Gehen die Einſchnitte über die Mitte des Blattes hinein, ſo entſteht ein getheiltes Blatt (folium partitum T. IX. F. 16), welches gleichfalls nach der Zahl der Lappen dreitheilig, fünftheilig u. dgl. genannt wird. Am tiefſten eingeſchnitten iſt das zerſchnittene Blatt (folium sectum), dreiſchnittig (trisectum T. IX. F. 17), vierſchnittig (quadrisectum) u. ſ. w.

6. Nach ihrer Oberfläche.

Die obere und untere Oberfläche wird in ihrer Geſtalt durch Lage, Blattmaſſe und Nerven verändert, welche die Blattmaſſe durchziehen. Nach Art dieſer Blattmaſſe und ihrer Lage ſind die Blätter ebene oder flache (folia plana), vertiefte (concava T. IX. F. 18), kappenförmige (cucullata T. IX. F. 19), gekielte (carinata T. IX. F. 20), rinnige (ca-

naliculata T. IX. F. 21), zuſammengelegte (conduplicata T. IX. F. 22), faltige (plicata), und zwar längsfaltige (longitudinaliter plicata T. IX. F. 23), querfaltige (transverse plicata T. IX. F. 24), ſtrahlenfaltige (adiatim plicata T. IX. F. 25), wogige (undata T. IX. F. 26), blaſige (bullata), runzelige (rugosa T. IX. F. 27), durchſtoßene (pertusa T. IX. F. 28), durchſichtig punktirte (pellucide punctata), gehöckerte (tuberculata T. IX. F. 29).

Nach der Zahl und Richtung der Blattnerven theilt man die Blätter in ſolche, die einen einzigen Längsnerven, nämlich einen Mittelnerven beſitzen, von dem alle Seitennerven ausgehen, und in ſolche, die ſchon von der Baſis aus mehrere Längsnerven haben. Erſtere werden benervte (folia nervigera T. IX. F. 30), letztere nervige Blätter (folia nervosa T. IX. F. 31) genannt. Die nervigen Blätter unterſcheiden ſich in drei-, fünf-, ſieben- und vielnervige (folia tri-, quinque-, septem- et multinervia). Nach der Richtung dieſer Nerven können ſolche Blätter geradnervige (rectinervia), krummnervige (curvinervia), ungleichnervige (inaequinervia), gemiſchtnervige (mixtinervia) und abernervige (vensonervia) ſein.

7. Nach ihrer Dicke.

Es gibt eine bedeutende Anzahl Pflanzen, bei denen die Blattmaſſe der Scheibe verdickt iſt; ein ſolches Blatt nennt man verdickt (folium crassum), und werden dieſe Pflanzen Fettpflanzen genannt. Solche Gewächſe kommen gerade an den dürrſten Stellen des Erdbodens vor und erhalten ſich wegen der geringen Zahl von Spaltöffnungen an ihrer Oberfläche auch in den trockenſten Zeiten fleiſchig und ſaftig. Die Blätter der Fettpflanzen ſind von mannigfaltiger Art, walzenförmig (folium cylindricum), halbwalzenförmig (semicylindricum), fadenförmig (filiforme), pfriemenförmig (subuliforme), borſtig (setaceum), fäbelförmig acinaciforme), hobelförmig (dolabriforme), hakenförmig (uncinatum), höckerig (gibbosum). Auch ſind ſie, wie manche Stengel, zweiſchneidig (anceps), dreiſchneidig (triquetrum), vierkantig (tetragonum). Im Gegenſatze zu dieſen Blättern gibt es ſolche, welche ſo dünn ſind, daß ſie ganz durchſcheinend werden (folia pellucida); wiederum gibt es ſolche, die wegen ihrer Beſchaffenheit anſtatt ſaftig (folia carnosa) lederartig (folia coriacea) genannt werden; ferner ſolche, die im Gegenſatze von krautartig (folia herbacea) nur häutig erſcheinen (folia membranacea). Starre Blätter (folia rigida), z. B. die Nadeln der Coniferen, bilden den Gegenſatz von ſchlaffen Blättern (folia laxa). (Forts. folgt.)

Artiſtiſche Beilage: Botaniſche Tafeln.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Das Begießen der Rosen im Topfe wird so oft vorgenommen, als die Erde im Topfe bis zum Mittelpunkt des Ballens trocken zu werden droht, was durch Aufwühlen mit dem Finger, bei Geübteren aber schon durch den Anblick und durch den klingenden Ton, den der Topf bei trockener Erde beim Anklopfen von sich gibt, zu erkennen ist. Gesunde Pflanzen erhalten so viel Wasser auf einmal, als die Erde aufzunehmen vermag. Kränkliche oder sehr schwache Pflänzchen müssen sehr mäßig feucht gehalten werden, weil sie in diesem Zustande nicht viel Feuchtigkeit einsaugen können, daher ein Uebermaß oder zu langes Andauern Wurzelfäulniß, und dadurch öfters das Verderben derselben zur Folge hat.

Stehende Feuchtigkeit, welche die Erde versauern macht, ist sehr verderblich, deßhalb muß beim Einsetzen durch gute Scherbenunterlage für leichten Wasserabzug gesorgt werden.

Das Ueberspritzen mit der Brause bekommt den Rosenstöcken in der heißeren Jahreszeit sehr gut, nur muß solches, wie bei allen andern Pflanzen erst geschehen, wenn die Sonne nicht mehr darauf scheint; sie erhalten dadurch ein saftigeres, üppigeres Grün. Manchen Sorten, wie z. B. der gelben Centifolie oder Rosa sulphurea, wie auch manchen Theerosen ist ein solches Ueberspritzen in aufblühendem oder aufgeblühtem Zustande sehr schädlich, indem sie dadurch Flecken bekommen oder gar anfaulen. In jedem Falle muß vollständig reines Wasser dazu genommen werden, damit das gute Aussehen nicht leidet, und die Poren der Blätter nicht verstopft werden.

Das tauglichste Wasser ist wie immer das Regenwasser; nach diesem das Teich- und Flußwasser, und zuletzt das Brunnenwasser, weil ersteres gar keine oder weniger mineralische Theile enthält als letzteres, welche den meisten Pflanzen unzuträglich sind, indem sie die feinen Einsaugungsgefäße verstopfen, und dadurch zu ihrer Funktion mehr oder minder untauglich machen. Wasser, welches viele mineralische Theile enthält, sogenanntes hartes Wasser, kann zum Gebrauch dadurch tauglicher gemacht

werden, daß man es einige Tage an der Luft und Sonne ſtehen läßt, damit ſich die harten Theile niederſchlagen. Das Stehenlaſſen des Brunnenwaſſers hat auch noch den Vortheil, daß es die Temperatur der umgebenden Luft annimmt, in welchem Zuſtande es überhaupt für die Pflanzen viel zuträglicher iſt, und zwar aus folgenden Gründen: die Gefäße der Pflanzen dehnen ſich bei zunehmender Temperatur aus, und ziehen ſich bei abnehmender zuſammen; ſteht nun eine Pflanze in einer ſolchen Temperatur, daß ihre Gefäße eine gewiſſe Ausdehnung erreicht und in voller Thätigkeit ſind, und wird mit Waſſer begoſſen, welches eine niederere Temperatur hat als die Erde, in welcher die Pflanze ſteht, ſo muß nothwendig ein ſchnelles, der Pflanze ſchädliches Zuſammenziehen, und zeitweiſe Unthätigkeit der Gefäße erfolgen. Dagegen kann man leicht die Beobachtung machen, daß das Begießen mit Waſſer, welches die gleiche Temperatur wie die umgebende Erde und Luft hat, oder noch um ein paar Grade höher, das Wachsthum ungemein befördert, weil die Thätigkeit der Gefäße nicht unterbrochen, ja im letzteren Falle noch geſteigert wird.

Es achten öfters Viele nicht auf ſolche Regeln, weil ſie keinen auffallenden unmittelbaren Schaden bei Befolgung des Gegentheils bemerkten, allein es handelt ſich nicht darum, blos das eigentliche Verderben oder ſchnell ſichtbaren Schaden zu beſeitigen, ſondern auch Alles anzuwenden, was das Gedeihen noch beſonders befördern kann.

Neben allen vorherbeſprochenen Regeln hat der Standpunkt auch eine große Bedeutung auf die Vollkommenheit und Geſundheit der Roſen. Im Allgemeinen lieben ſie mehr eine ſonnige als eine ſchattige Lage, im Freien wie im Topfe. Im freien Lande kann für Land- wie für Monatroſen die Lage nie zu ſonnig ſein; im Topfe dagegen iſt ein Standpunkt, an welchem ſie die volle Morgen- und Abendſonne genießen, gegen die heißeſte Mittagsſonne aber entweder durch die Eigenthümlichkeit des Standorts ſelbſt, oder durch eine mechaniſche Vorrichtung beſchattet werden, mehr zu empfehlen, beſonders während der Blüthezeit, indem viele Sorten ihre eigenthümliche Schönheit blos während dem Entfalten der Blüthe beſitzen, in vollſtändiger Entfaltung aber durch Zurückſchlagen der Blumenblätter oder Flattrigwerden viel von ihrer Schönheit verlieren. Welch' ungeheurer Unterſchied iſt z. B. zwiſchen einer eben erſt im Aufblühen begriffenen, und einer ganz entfalteten gewöhnlichen Monatroſe? Erſtere zeigt eine graziöſe Bildung und Zuſammenfügung der Blätter, verbunden mit den lieblichſten Farbennüancen, während letztere flattrig wird, und an dem Farbenſchmelz bedeutend verliert. Aus dieſem Grunde iſt es von großem Werth, wenn durch den Standpunkt oder

beſondere Vorrichtungen das erſte Stadium der Entwicklung möglichſt lange andauernd gemacht wird.

Je heißer der Zeitpunkt iſt, deſto größeren Werth und Erfolg hat die Beobachtung dieſer Regeln; in den kühleren oder kalten Jahreszeiten dagegen hat der Zutritt der Sonne einen großen Einfluß auf die Entwicklung und Färbung der Blüthen.

Ein ſehr gewöhnlicher Standpunkt für die Roſen iſt den Sommer über auf dem Fenſtergeſimſe oder auf Blumenbrettern vor den Fenſtern, wo ſie zwar, je nach der Lage des Hauſes, Licht und Sonne genug erhalten können, aber andern zu ihrem Gedeihen dienliche Einwirkungen, z. B. Thau und Regen entbehren. Dieſe ſind nicht nur nöthig, um die Pflanzen an und für ſich zu erfriſchen, ſondern auch um den Staub und andere Unreinigkeiten, wodurch die Poren der Blätter verſtopft werden, abzuwaſchen, damit ſie die zu ihrem Wachsthum nöthigen Stoffe aus der Luft einſaugen können. Dieſem Uebelſtande kann leicht abgeholfen werden, indem man die Pflanzen bei warmem Regen vor den Fenſtern wegnimmt, und ſie im Freien dem Regen ausſetzt. Läßt man ſie längere Zeit im Freien ſtehen, ſo muß man darauf ſehen, daß die Töpfe nicht ſo feſt auf lehmigem Boden aufſtehen, daß dadurch der Abfluß des Waſſers aus der Bodenöffnung des Topfes gehindert würde, was leicht Fäulniß der Wurzeln und dadurch Krankheit oder den Tod der Pflanzen herbeiführen könnte.

Stehen einem keine Lokalitäten zu Gebot, wo man die Pflanzen während eines Regens in's Freie ſtellen kann, ſo kann man den natürlichen Regen durch einen künſtlichen erſetzen, indem man die Töpfe in einen Waſchzuber, in einen Rinnſtein oder dergleichen ſtellt, und mit einer feinen Brauſe übergießt. Befürchtet man, daß die Erde im Topf durch ein ſtarkes Ueberbrauſen zu ſtark durchnäßt werde, ſo legt man die Pflanzen auf die Seite und wendet ſie mehreremal um, damit der Staub und dergleichen von allen Seiten abgewaſchen wird.

Je ſtaubiger das Lokal iſt, in welchem die Pflanzen ſtehen, deſto öfter muß das Ueberſpritzen und Abwaſchen wiederholt werden, doch muß man darauf ſehen, daß ſie nicht, ſo lange ſie noch naß ſind, plötzlich in ſtarke ſtechende Sonne geſtellt werden.

Die Ueberwinterung der eigentlichen Landroſen bedarf keiner beſonderen Vorrichtung, ſie werden in der Regel ganz der Natur überlaſſen.

Die rankenden Roſen, welche nicht ganz hart ſind, werden vom Spalier losgebunden, mit Weiden oder anderem Material zuſammengebunden, der Länge nach auf den Boden gelegt, und, ſobald eigentliches

Froſtwetter eintritt, mit dürrem Laub, Tannenreiß oder Erde einige Zoll bis zu einem Fuß hoch bedeckt. Auch der Wurzelſtock erhält bei weicheren Arten eine Bedeckung 1 bis 1½ Fuß im Umkreiſe. Je weicher die Art iſt, deſto mehr Vorſicht muß bei der Bedeckung angewandt werden, weil manche mehr gegen Wechſel und Näſſe empfindlich iſt, als gegen Kälte. Wo der Boden nicht zu naß und ſalpeterhaltig iſt, kann man auch einen Graben von 3, 4 oder 5 Zoll Tiefe machen, die zuſammengebundenen Roſenſtöcke der Länge nach hineinhacken und mit Erde bedecken, welche ſo aufgehäuft wird, daß das Waſſer von dem Graben abgeleitet wird.

Die Monatroſen, welche über Winter im freien Lande ſitzen bleiben ſollen, werden ſchon vor dem Eintritt des eigentlichen Froſtwetters von dem grünen Laube gereinigt, auf die Erde niedergebogen, und mit kreuzweiſe geſteckten Pfählen feſtgehackt, oder bei kleinen Exemplaren mit Hohlziegeln bedeckt, hierauf mit dürrem Baumlaub, Moos oder irgend einer trockenen Streue, welche nicht ſchnell in Fäulniß übergeht, bedeckt und dieſe Bedeckung mit Tannenreiſern belegt, damit der Wind die Streue nicht fortwehen kann. Iſt die Erde nicht zu ſchwer, oder hat man leichte Erde im Vorrath, ſo kann man die Roſenſtöcke auch damit bedecken *).

Wo es die klimatiſchen Verhältniſſe erfordern, oder wenn man überhaupt die Koſten nicht ſcheut, ſo kann man vom Töpfer beſondere Deckel von gebranntem Thon machen laſſen, welche die Form von Hohlziegeln haben, aber bedeutend größer ſind; dieſe Deckel werden auf die zuſammengebundenen Stöcke gelegt und der übrige hohle Raum mit Laub, Moos oder dergleichen ausgeſtopft. Bei großer Kälte kann über den Deckel her noch eine dickere oder dünnere Lage Streue gelegt werden, um die Kälte, oder doch wenigſtens die ſchnelle Abwechslung zu mildern. Solche Deckel haben den Vortheil, daß das Einfütterungsmaterial recht trocken bleibt, in welchem Zuſtande die Pflanzen viel weniger durch die Kälte Schaden leiden, als unter naſſer Bedeckung. Außerdem machen es ſolche Deckel ſehr leicht, nach Belieben bei eintretendem gelinderem Wetter zu lüften, ohne die Bedeckung ganz abnehmen zu müſſen.

(Fortſetzung folgt.)

*) Ich habe eine Reihe hochſtämmige feine Roſen einer Rabatte entlang, welche ganz mit leichter Haideerde gefüllt iſt; in dieſe biege ich die Stöcke, und bedecke ſie mit lauter Haideerde, wo ſie ſich viel ſchöner erhalten, als unter jeder andern Bedeckung.

A. d. R.

Der Landwirth als Meteorolog.

Von W. Dünkelberg.

(Schluß.)

Die Eigenschaften jener beiden Winde hinsichtlich Wärme und Feuchtigkeit sind aus der Erfahrung und dem oben Gesagten noch bekannt. Deßhalb erscheint es denn auch einleuchtend, daß die einzelnen Jahre und Jahreszeiten eine sehr verschiedene Witterung haben müssen, je nachdem der Polar oder Aequitorialstrom vorherrscht oder beide fortwährend abwechseln. Dem beständigen Kampf der beiden Ströme in unseren Breiten haben wir vorzugsweise unsere wechselnde launenhafte Witterung zu verdanken; — denn während beide Luftströme in der Nähe der Wendekreise über einander herfließen, begegnen sie sich in unsern Breiten oder fließen wohl auch neben einander her, und da werden also die Orte, die in der Berührungslinie beider Ströme liegen, nothwendig eine sehr veränderliche Witterung haben müssen, während Orte inmitten eines solchen Stroms gelegen, zur gleichen Zeit ein beständiges Wetter haben können.

Herrscht nämlich der Polarstrom, und in dem Fall der Nord-, Nordost- oder Ostwind bei uns im Winter vor, so wird dieser sehr kalt sein, theils weil jene Winde aus kalten Gegenden zu uns kommen, theils weil der heitre Himmel, den jene trockenen Winde bewirken, eine ungehinderte Ausstrahlung der Wärme der Erde begünstigt, die in den kurzen Wintertagen von den sehr schief auffallenden Strahlen der Sonne nicht wieder ersetzt werden kann. — Im Sommer ist dieß ein Anderes, weil dann der durch den Polarstrom immer heitere Himmel eine ungehinderte Einwirkung der unter einem größeren Winkel auftreffenden Sonnenstrahlen auf die Erde gestattet, diese dadurch während der langen Tage bedeutend erwärmt, — der Sommer also ein heißer sein wird.

Herrscht aber der Aequitorialstrom im Sommer vor, so bringen seine Süd-, Südwest- und Westwinde zwar Wärme aber auch viel Wasserdampf mit, der einen mit Wolken bedeckten Himmel und bedeutenden Regen zur Folge hat, durch dessen Verdunstung die Luft abgekühlt wird, während die Wolkendecke die Einwirkung der Sonne hindert, der Sommer also kühl und naß sein muß: wie solches bekanntlich in dem Hungerjahr 1816 in hohem Grade der Fall war. Im Winter bedingt das Vorherrschen des Aequitorialstroms ebenfalls eine ganz andere Witterung, als der Polarstrom; denn jener wird viel Schnee, Regen und Thauwetter nebst einem bedeckten Himmel zur Folge haben, der die Ausstrah-

lung der Erdwärme verhindert, und somit einen gelinden, wenn gleich feuchten Winter, wie z. B. 1845—46 bewirken.

Solche außergewöhnliche extreme Witterung tritt aber nie vereinzelt auf der Erde auf; sie findet vielmehr in dem andern Extrem in nahen oder fernen Gegenden ihr Gleichgewicht: — mit andern Worten, hatte das östliche Europa einen sehr kalten Winter, so herrschte vielleicht im Westen dieses Erdtheils ein gelinder Winter und umgekehrt, — oder hatte Europa einen sehr heißen Sommer, so war derselbe vielleicht in Amerika oder Asien verhältnißmäßig sehr kühl. In gleichem Maß kann ein kalter Winter auf der nördlichen Halbkugel einem gelinden auf der südlichen Hälfte der Erde entsprechen, und es müssen die Gegensätze in dieser Weise sich ausgleichen, weil ja stets die gleiche Wärmemenge auf der Erde vorhanden ist. So war der Winter 1828—29 in Europa äußerst kalt und selbst die Nordküste Afrika's mit Schnee bedeckt, während das nördliche Amerika einen sehr warmen Winter hatte, und Kapitän Roß damals viel weiter als sonst gegen Norden vordringen konnte. — Der Winter 1833—34 war bei uns sehr mild, auf der andern Halbkugel sehr streng, und Kapitän Bath, der damals gegen den Südpol vordrang, war für solche Unbilden der Witterung nicht vorgesehen. — Der Herbst und Winter 1847—48 war bei uns sehr trocken; in Amerika hingegen traten die Nebenflüsse des Mississippi aus ihren Ufern und richteten ungeheure Verwüstungen an.

Falsch ist indessen die Behauptung, die man öfters hört, „daß, wenn es stark gewintert, es auch gehörig sommere", oder — auf einen kalten Winter durchschnittlich ein heißer Sommer folge. Wäre dieß wirklich der Fall, so müßte der Polarstrom, der während des Winters über ein Land hingeflossen, auch im Sommer dieselbe Richtung einhalten, wie dieß wohl von einem in ein Bett eingeschlossenen fließenden Gewässer, nicht aber von den Strömungen der Atmosphäre gesagt werden kann, denen die so wechselnde vertheilte Wärme und andere noch nicht vollständig erkannte Ursachen ihre veränderliche Bahn vorzeichnen.

So ging den berühmten Weinjahren 1811, 1819, 1822 und 1834 ein milder Winter und Frühling voran, während die vom Juni 1815 bis Dezember 1816 fortdauernde Kälte im westlichen Europa einen erschrecklichen Mißwachs zur Folge hatte, das östliche Europa aber sich einer milden Temperatur und vorzüglicher Getreide-Erndten erfreute, deren Ueberfluß von Odessa aus zu uns verschifft wurde.

Haben Witterungsextreme während des Winters in nahen oder fernen Gegenden nebeneinander bestanden, so wird die steigende Sonne in der Gegend, welche milde Witterung hatte, frühzeitig ein mildes Früh-

jahr und das Beginnen der Vegetation bewirken, während in der Gegend, wo der kalte Winter herrschte, alle Sonnenwärme zum Schmelzen des Schnee's und Eises verwendet wird. Der kalte Luftstrom dieser Gegend muß sich sodann, physikalischen Gesetzen gemäß, nach jener erwärmten hin allmählig Bahn brechen, weil hier ja ein aufsteigender Luftstrom stattfindet, und das Gleichgewicht der Atmosphäre stört. Der in die erwärmte Gegend hereinbrechende kalte Luftstrom wird aber die erwachte Vegetation unterbrechen, wenn nicht gar tödten, und hieraus erläutern sich die Sprichwörter: „Früher Donner, später Hunger!“ und: „Wächst Gras im Januar, desto schlechter wird das junge Jahr“. — Den deutlichsten Beleg dazu lieferte uns der Winter 1845—46, und das Frühjahr nebst Vorsommer 1846. Auf einen feuchten Winter folgte sehr schöne Witterung schon um Fastnacht und später; die Früchte wuchsen mastig heran, bis auf einmal ungewöhnlich kühle Witterung eintrat, und in Folge dessen das Korn, vom Rost befallen, eine Mißerndte liefern mußte.

Auch in diesem Jahre haben wir für jene meteorologische Wahrheit einen Beweis erhalten, insofern auf die schönen Tage des Februar und der einen Hälfte des März Schnee und Frost gefolgt sind, und aus all' diesem geht auf's Deutlichste hervor, daß allerdings alte Sprüchwörter, welche aus grünen Weihnachten weiße Ostern prophezeihen wollen, nicht so unbegründet sind, als es vielleicht auf den ersten Augenblick hin scheinen möchte.

In ähnlicher Weise, wie vorstehend, glaubt man die als kalte Tage des Mai bekannten „gestrengen Herrn“ Pancratius, Servatius und Bonifacius wissenschaftlich zu erklären, indem man annimmt, daß zu dieser Zeit Schnee und Eis an der Dwina in einer Erstreckung von 20,000 □ Meilen aufzuthauen beginne, und die dadurch entstehende Kälte durch nördliche und nordöstliche Winde zu uns gebracht werde.

Ohne im Allgemeinen den Sprüchwörtern der Landleute das Wort reden zu wollen, weil manche auf Vorurtheil beruhen, so kann doch denselben im Allgemeinen nicht alle Wahrheit abgesprochen werden; denn sie gründen sich zum Theil wohl auch auf Witterungsbeobachtung aus uralter Zeit. — Manche bezeichnen nämlich sehr richtig das nördliche Klima einer Gegend, insofern damit Saatzeit und die Pflanzenkultur überhaupt zusammenhängt, und es ist interessant, und für die Landwirthschaft, wie für die Meteorologie von Wichtigkeit, durch genaue Witterungsbeobachtungen die Richtigkeit dieser Sprüchwörter nachzuweisen oder ihren Ungrund darzuthun.

Um noch ein Sprichwort von allgemeiner Bedeutung zu erwähnen,

führe ich an: „Wenn es auf Medardi (8. Juni) regnet, regnet es noch 40 Tage“.

Ich brauche wohl kaum zu bemerken, daß hier, wie auch in andern Fällen, nicht gerade der bestimmte Tag, sondern nur ungefähr diese Zeit gemeint sein kann. Obiges Sprichwort erläutert sich als wahr, weil dieser Regen mit dem unter den Wendekreisen zusammenhängt. Zur Zeit der Sommersonnenwende bringen nämlich die Südwestwinde (die Aequitorialströmungen) viel Wasserdampf und also in ihrem Gefolge Regen mit. Tritt aber nun schon Anfangs Juni ein Landregen ein, so befürchtet man auch noch eine Fortdauer nach der Sommersonnenwende und ein nasses Jahr. — Hierhin gehört auch noch das folgende Sprichwort:

„Regnet's am Johannistag,
„Eine nasse Erndt man gewarten mag.“

In vielen Jahren herrscht im September und Anfangs Oktober der Polarstrom vor, bewirkt dann einen heitern Himmel, befördert die Einwirkung der Sonne auf die Erde, und wir haben dann ein sehr schönes Wetter, unsern — Nachsommer oder den sogenannten Altweibersommer, weil die Sonne noch Kraft genug hat, die durch Nordostwinde erkaltete Luft zu erwärmen. Aber die Nächte werden dann schon länger und kälter; der am Tage gebildete Wasserdampf wird während der Nacht verdichtet und bildet Morgens schwere, dicke Nebel, die man, so lange sie nicht aufsteigen, d. h. Wolken bilden, welche Regen bringend sind, sondern von der Kraft der Sonnenstrahlen wieder aufgelöst werden, gern sieht, weil sie das Reifen der Zwetschgen und Trauben befördern. — Denn bei der Nebelbildung während der Nacht wird Wärme frei, welche die nächtliche Kälte schwächt und das Reifen begünstigt, und hieraus erläutert sich zum großen Theil ihre günstige Wirkung.

(Pfälz. Gart.-Zeitg).

Ueber Gruppirung von Warmhauspflanzen.

Von Hrn. Friedrich Otto.

Unter den Pflanzenliebhabern gibt es sehr viele, welche wegen Beschränktheit ihrer Gartenlokalitäten und Mangel an Gewächshäusern nicht alle diejenigen Pflanzen zu kultiviren im Stande sind, welche sonst unter günstigeren Verhältnissen ihrer sorgfältigen Pflege sich erfreuen würden. Ja ein Theil der in Kultur genommenen Pflanzen fordern bald einen größeren Raum, als ihnen gewährt werden kann, und man

hat daher seine Aufmerksamkeit dahin zu richten, daß man dem üppigen Wachsthum Einhalt thun, und diesen in die gebotenen Schranken zurückweise. Versäumt man dieses, so muß man nicht selten zu dem äußersten Mittel schreiten, und solchen üppig wachsenden Pflanzen sich ganz entledigen, bevor man noch den Genuß ihrer Blüthezeit gehabt hat. Ein Mittel, dieß zu umgehen, liegt schon in dem Verfahren, daß man die zu stark sich ausbreitenden Pflanzen aus dem Gewächshause entfernt, und in Gruppeu in das freie Land gepflanzt; aber auch durch Heranziehen jüngerer Exemplare aus Stecklingen gewinnt man für die Gewächshäuser dasselbe Resultat. Eine aus tropischen Pflanzen gebildete Gruppe im freien Lande hat einen unwiderstehlichen Reiz, und überdieß vor vielen andern Staudengewächsen und Sträuchern, die man gewöhnlich zu Gruppen auf Rasenplätzen, Parterres anwendet, noch den Vorzug, daß sie für die ganze Sommersaison von Dauer ist, und sie sich desto vollkommener ausbilden, je schöner und wärmer der Sommer ist. Denn gerade dieß findet bei vielen andern Pflanzen statt, die bald nach dem Verblühen sehr mangelhaft im Laube werden, wie Rosen, Flieder, Spiräen u. s. w. Eine Gruppe, die aus tropischen Gewächsen zusammengestellt werden, bleibt so lange in völliger Vegetation, bis der erste Herbstfrost eintritt, und dadurch das Wachsen gehemmt wird. Wir sahen im vergangenen Jahre noch in der zweiten Woche des Oktober mehrere dergleichen Gruppen in hiesigen Gärten sehr gut erhalten, obgleich wir den vorjährigen Sommer zu den heitersten und wärmsten eben nicht zählen können.

Die Pflanzen, welche zur Bildung solcher Gruppen zu verwenden sind, werden nur in seltenen Fällen wieder eingesetzt, sondern meistens ihrem Schicksale überlassen; es sei denn, daß sich darunter einige unica, seltene oder vorzugsweise hübsch gewachsene und nicht leicht entbehrliche Exemplare befinden sollten. Man erhöht durch dieses Verfahren nicht nur den Schmuck der Gärten, sondern die Pflanzen gedeihen auch kräftiger und blühen reichlicher im Freien als in den Warmhäusern, ohne daß damit größere Mühwaltung oder ein bedeutenderer Kostenaufwand verbunden wäre; und indem man sich hindurch der größeren Exemplare in den Häusern entledigt, nachdem sie ihren Platz eine Zeitlang gut ausgefüllt haben, gewinnt man wiederum Raum zur Anzucht und Pflege jüngerer Exemplare.

Im vergangenen Jahre bemerkten wir in solchen Gruppen unter anderen, und zwar in besonderer Kräftigkeit und in üppiger Blüthenfülle: **Aphelandra, Barleria, Ruellia, Justicia und Crossandra-Arten; Astrapaea Wallichii, Begonien in vielen Arten, Carica microcarpa, Cestrum**

aurantiacum, roseum, Chirita sinensis u. a., Clerodendron, Dracaena, Franciscea, Gardenia, Ixora, verſchiedene Hibiscus, Luculia gradissima und Pinciana, Melaſtomaceen, Whitfieldia lateriia, deßgleichen mehrere Scitamineen, Cannaceen, Aroideen, perennirende ſchöne Gräſer, einer Menge anderer Pflanzen nicht zu gedenken, die bei einer weit geringeren Temperatur gezogen werden können, wie Abutilon-Arten, Angelonia, Bouvardia, Cuphea, Habrothamnus, Lantana, Salvia, Solanum, Scutellaria, Siphocampylus u. a.

Die Anlage ähnlicher Gruppen für Warmhauspflanzen im Freien iſt leicht ausführbar während der Sommermonate. Man gräbt für dieſen Zweck eine Grube von 4 Fuß Tiefe aus, füllt dieſe mit Pferdedung und Eichenlaub wie ein gewöhnliches Warmbeet an, und bringt auf dieſes Material 1 Fuß hoche Erde, welche für die jedesmaligen Pflanzen die geeignetſte iſt. Die Oberfläche iſt mit derjenigen des Raſenſtücks in gleicher Höhe, kann aber eher etwas tiefer als höher liegen. Die Länge und Breite der Gruppen wird durch die außerdem vorhandenen Gartenanlagen bedingt. Durch die Fermentation des Düngers und Laubes erhalten die eingeſetzten Pflanzen eine allmählige Bodenwärme, die auf das Gedeihen derſelben den wohlthätigſten Einfluß ausübt, ſo daß ſich dieſelben bei günſtiger Frühlingswitterung ſchnell bewurzeln und kräftige Blätter bilden. Der für eine ſolche Gruppe auszuwählende Ort muß eine warme und geſchützte, ſonnige Lage haben, und darf bei anhaltender Trockenheit und Wärme das Waſſer nicht geſpart werden. Die warmen oder tropiſchen Pflanzen werden, bevor ſie ausgepflanzt werden, allmählig an die Luft gewöhnt, und ſollten ſie in den Häuſern bereits neue Triebe gebildet haben, ſo werden dieſe entfernt und die Pflanzen zurückgeſchnitten, worauf friſche und kräftige Blattbildungen bei irgend guter und warmer Witterung in kurzer Zeit zu gewärtigen ſind. Die Anpflanzungszeit iſt von der jedesmaligen Frühlings-Witterung abhängig, und die Zuſammenſtellungen der Gruppen hängt lediglich von dem Vorrath von Pflanzen, ſowie von der Einſicht und dem Geſchmack des Gärtners ab. Rathſam iſt es indeſſen, die Monocotyledonen von den Dicotyledonen zu ſcheiden, weil ſich dadurch ſchönere Bilder herſtellen laſſen.

(Berl. Allg. Gart.-Ztg).

Anmerkung.

Herr Otto deutet in Vorſtehendem darauf hin, daß Pflanzen, welche durch ihre Größe und Ausdehnung in den Gewächshäuſern gleichſam überläſtig werden, auf eine ſehr zierende Art für Blumengärten zu ver-

wenden sind, und sagt, daß eine aus tropischen Pflanzen gebildete Gruppe im freien Lande einen unwiderstehlichen Reiz habe. Dieß ist ganz richtig, und ich begnüge mich deßhalb nicht damit, überläſtige Warmhauspflanzen zu solchen Auspflanzungen zu verwenden, sondern ich ziehe mehrere Arten wärmerer Pflanzen mit Sorgfalt zu diesem Zwecke heran, und finde meine darauf verwendete Mühe reichlich belohnt. Förmliche Gruppen, mit warmer Unterlage, habe ich noch nie angelegt, sondern die verschiedenen Pflanzen zu Ausschmückung der allgemeinen Blumenbeete oder einzeln in Rasenplätzen als Prachtexemplare verwendet. Welchen Vortheil für ganze Gruppen eine von Herrn Otto angegebene warme Unterlage gewährt, leuchtet gewiß Jedem, der sich mit warmen Pflanzen abgibt, von selbst ein, allein auch ohne diese läßt sich manch' schönes Resultat erzielen.'

Unter andern zu dem besonderen Zweck des Auspflanzens erzogenen Pflanzen gewähren jedem Besucher meines Blumengartens die Lantanen nicht nur eine große Freude, sondern eine gewisse Ueberraschung. Die vorzugsweise meine Gunst genießende Sorte ist die **Lantana youngii**; diese ziehe ich aus Stecklingen, welche entweder im Herbst gemacht und überwintert, oder erst im Frühjahr sehr bald im warmen Kasten gemacht werden. Die im Herbst gemachten Stecklinge versetze ich, sobald im Frühjahr der Trieb sich einstellt, in vierzöllige Töpfe in leichte nahrhafte Erde, und so im Laufe des Sommers noch zweimal in verhältnißmäßige größere Töpfe, ohne den Ballen zu beschneiden. Die im Frühjahr gemachten Stecklinge versetze ich nach ihrer vollständigen Bewurzlung auf gleiche Weise, und lasse sie bis zum Mai im warmen Kasten, nehme sie alsdann in's Warmhaus, und behandle sie wie die anderen. Nebentriebe lasse ich keine aufkommen, damit der Haupttrieb so schnell als möglich in die Höhe getrieben wird, welcher auch in dem einen Jahre leicht eine Höhe von 10 bis 12 Fuß erreicht. So sehen die Pflanzen freilich nicht gut aus, wer sie aber im nächsten Sommer im freien Beete des Gartens sieht, wie sie vom Boden an bis zur Spitze dicht mit Zweigen besetzt sind, welche bis zum Herbst eine Ausdehnung erreichen, daß sie zwei Personen mit ausgespannten Armen kaum umfassen können, wer die unaufhörliche Blüthenfülle der Tausende von Blüthen sieht, die selbst von den ersten Reifen noch nicht getödtet werden, der wird es kaum glauben können, daß dieß die aufgetriebenen Pflanzen vom vorigen Sommer sind. Diese Pflanzen lassen sich mit einiger Vorsicht im Herbst wieder einpflanzen, allein ich thue es in der Regel nicht, und zwar aus folgenden Gründen. Will man eine solche Pflanze einpflanzen, so muß dieß so bald geschehen, daß die Pflanze sich im Topfe wieder vollständig bewurzeln

kann, ehe der Winter eintritt, sonst überdauert sie diesen nicht gut; zudem muß sie bedeutend zurückgeschnitten werden. Hiebei sind nun aber zwei Uebelstände, welche mir nicht gut gefallen, erstens wird der Garten zu bald seines Schmuckes beraubt, und zweitens wird gerade das herbeigeführt, was Herr Otto durch die Auspflanzungen vermeiden will, nämlich das Ueberfüllen der Gewächshäuser mit umfangreichen Pflanzen; zudem macht mir das Heranziehen einiger junger Pflanzen nicht viel mehr Mühe, als das Einpflanzen und sorgsame Warten der im Freien gewesenen großen Pflanzen.

Auf gleiche Weise ziehe ich auch andere Pflanzen, welche ich als Prachtexemplare zum Auspflanzen bestimme, wie z. B. mehrere **Abutilon**-Arten, **Justicia**, **Ruellia**, **Salvia** und viele andere. Warmhauspflanzen, welche über Winter im Ruhestande unter der Stellage erhalten werden können, machen ohnedieß keine besondere Mühe, als das Einpflanzen in das Beet und das Aufheben im Herbst, wo alle Stengel und überflüssigen Wurzeln abgeschnitten, und die knolligen Wurzeln, z. B. der **Canna**, **Hedychium**, **Arum** u. a. je nach der Beschaffenheit des Gewächshauses entweder trocken hingelegt, oder in Erde, Sand, Kohle u. dgl. eingeschlagen werden, und hier liegen bleiben, bis sie im Frühjahr in's Freie gesetzt werden. Solche Pflanzen im Frühjahr, ehe sie ausgepflanzt werden, vorher in einem warmen Kasten anzutreiben, ist nicht rathsam, weil die Pflanzen vom Treibkasten aus, ehe sie in's Freie kommen, wieder abgehärtnet, also gleichsam wieder in einen Stillstand gebracht werden müssen, und weil eine durch die Einwirkung der freien Natur in's Treiben gebrachte Pflanze ungünstige Witterung weit besser erträgt, als eine durch künstliche Bodenwärme und gespannte Luft angetriebene.

Eine 8 Fuß hohe **Justicia carnea superba**, welche ich letzten Sommer sammt dem Topfe im Freien stehen hatte, blühte beinahe fortwährend, indem jeder neue Trieb nach dem dritten, bei manchen schon nach dem zweiten Blätterpaare eine Blüthenähre entwickelte. Hätte diese Pflanze für ihre Wurzeln den Genuß eines freien Beetes gehabt, so wäre sie ohne Zweifel noch viel üppiger geworden. Eine **Pitcairnia ringens**, welche ich in die freie Erde auf der Tuffsteinpyramide setzte, entwickelte sich zu außerordentlicher Ueppigkeit und ertrug das Einpflanzen im Herbst sehr gut. **Arum odoratissimum** gewährt als Blattpflanze eine sehr schöne Dekoration auf einem Rasen, besonders wenn es schon einen ziemlichen Stamm gebildet hat. **Clerodendron fragraes** entwickelt sich zu außerordentlicher Ueppigkeit in einer nahrhaften leichten Erde, ist aber gegen spätes Einpflanzen empfindlich.

Mitten im Sommer schüttete ich einige Töpfe mit Haideerde zwischen

eine Rhododendron-Gruppe, in welcher Erde das Jahr vorher Achimenes gepflanzt und noch einige kleine Knöllchen befindlich waren. Die Erde wurde zwischen den Rhododendron umher geebnet, so daß die kleinen Knöllchen zerstreut unter die Erde gebracht wurden, wo sie sich entwickelten, und im Freien, ohne künstliche Wärme, ja ohne alle Pflege im Herbst noch Blüthen entwickelten, welche sich im Schatten der größeren Pflanzen sehr schön ausnahmen. Was hier durch Zufall geschehen, werde ich im kommenden Sommer vorsätzlich wiederholen, und den Erfolg seiner Zeit mittheilen.

Diese einzelnen Beispiele geben den Beweis, daß je nach den klimatischen und Boden-Verhältnissen viele warme Pflanzen nicht nur während des Sommers in's Freie gepflanzt werden können, sondern auch da öfters eine größere Vollkommenheit erreichen als im Gewächshause, es sind deßhalb derartige Versuche jedem Pflanzenfreunde zu empfehlen.

D. R.

Sommerlevkojen für den Winter.

Man säet im August Samen von Sommerlevkojen in's freie Land auf ein Beet, was eine sonnige Lage hat, und zu einer Levkojenerde zubereitet worden ist. Sobald die Pflänzchen 4—6 Blätter haben, werden sie in Töpfe gesetzt, einige Tage im Schatten gehalten, und dann an einen Ort gebracht, wo sie blos Morgensonne haben; so bleiben sie stehen, bis kalte Witterung eintritt, wo sie in die Zimmer nahe am Fenster aufgestellt werden. Vorsichtig muß man jedoch dabei sein, denn die Pflanzen aus dem Freien in ein schon ziemlich warmes Zimmer zu bringen, ist sehr schädlich, und kann dieselben gänzlich verderben, daher wird man wohl thun, sie nach und nach an Wärme zu gewöhnen. Diese Levkojen blühen im Winter, zwar nicht so kräftig als im freien Lande, aber doch immer schön für eine Winterblume. Am vollkommensten werden die lackblättrigen violetblauen Blumen.

Weißenf. Bl.-Ztg.

Pomologische Notiz.

Es ist kein Wunder, wenn die edelsten Apfelsorten nach und nach degeneriren, weil jede weiter folgende Impfung eine neue Verschlechterung der geimpften Frucht zur Folge hat. In jedem vollkommen reifen Apfel werden bisweilen ein und zwei runde Samen gefunden, während die übrigen mit einer oder mehreren flachen Seiten versehen sind. Die rundsämigen erzeugen dieselbe edle Frucht, von welcher die Edelreißer ent-

nommen wurden, und diejenigen mit flacher Seite, liefern die Frucht des Wildlings, worauf das Edelreiß eingesetzt wurde. Es bedarf keiner langen Zeit, um den Unterschied derselben auszumitteln; wird in einem guten Grunde ein Zirkelbogen gezogen, und die flachseitige Samen in demselben gepflanzt, und die der runden Samen in die Mitte desselben gebracht, so wird die Verschiedenheit der Qualität, in zwei oder drei Jahren bald entdeckt sein. Die Blätter der Ersteren werden in ihrer ursprünglichen Form, Fasern und einen wolligen Ueberzug erscheinen, und die Früchte beider, wird zu gehöriger Zeit, alles außer Zweifel setzen. (Aus dem Englischen).

Die tauglichste Erde für Hortensien ist eine Art Torf, der wir den Vorzug geben. Diese Erde findet sich da, wo eine Centurie lang verweste Blätter und Zweige in einem schattigen Thale gelegen, und sich an feuchter Stelle eine schwarze Erde gebildet hat, auf welcher einheimische Pflanzen, aus Mangel an Licht nicht wachsen können.

Blaue Hortensien werden erzeugt, wenn dieselben in einen Compost, bestehend aus Sumpf-Erde und Torf-Asche oder Forchen-Asche gepflanzt werden.

(Aus dem Englischen.)

Die Maulwurfs-Grillen (Crillus crilotalpa) zu vertilgen.

Ich fange dieselben mittelst Legung frischer Erdschollen oder Rasen auf die Beete oder Ränder des Gartens, wo Zugrinnen den Insekten sichtbar sind. Die über Nacht wohl befeuchtete Rasen, veranlassen diese Insekten, sich unter denselben zu verbergen, wo sie des Morgens leicht gefangen werden können. Wird dieß Verfahren ausgeführt, so wird in kurzer Zeit jede damit angesteckte Stelle, besonders während der Monate April, Mai und Juni, davon befreit sein. (B.)

Raupen an Reseden.

Gegen dieses Uebel kann ich ein sicheres Mittel angeben. — Bringe ungelöschten Kalk in eine Gelte, schütte Wasser darüber, und lasse es eine halbe Stunde zum Setzen stehen, und hierauf gieße das Wasser über die Reseden. Er wird tödten jede Sorte Raupen, Schnecken oder Gewürm, wenn es zwei- oder dreimal wiederholt wird, ohne die mindeste Beschädigung der Pflanzen. (B.)

Empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Loasa picta Hook. Polyadelphia Polyandria. Loaseae. Eine äußerst zierliche Art von Loasa, welche in Chacapoyas in den Andern einheimisch ist, und wegen der bunten Farbe der Kronenblätter und Honigschuppen den Namen L. picta erhalten hat. Sie wurde durch Herrn William Lobb entdeckt, und die Samen derselben bei Herrn Veitsch und Sohn eingeführt, woselbst sie in einem kalten Kasten im December 1848 so reichlich blühte, daß sie gleichsam von der Spitze bis zum Boden mit Blumen bedeckt war. Demnach scheint es eine harte annuelle Pflanze zu sein, welche im Sommer auf ein freies Beet gebracht werden kann, wo sie mit ihren hübschen und gefälligen gelben und weißen Blumen mit rothen Augen sich sehr gut ausnehmen wird. Hooker besitzt die Art schon in seinem Herbarium, an demselben Standort von Herrn Mathews gesammelt. Sie steht der L. xanthiifolia Juss. am nächsten, allein diese hat mehr herzförmige, auf beiden Seiten noch steifhaarigere Blätter, ganz gelbe, kleinere Blumen und andere Honigschuppen. Bei unserer Pflanze wird der Stempel einen Fuß hoch, ist zweigabelig-ästig, und wie die Blatt- und Blumenstiele mit stechenden Borsten besetzt, die Blätter sind länglich und lappig-gesägt; die Blumen stehen in gipfelständigen Trauben. — Die Kultur der Pflanze ist ohne Schwierigkeiten, da sie wie die übrigen Arten der Gattung jährig ist. Man säe die Samen im April in einem Kasten aus, und zu Ende Mai bringe man die jungen Pflänzchen auf ein Blumenbeet. So klein die Pflanze ist, so hat sie doch außerordentliche Vorzüge, und wird eine Zierde des Blumengartens werden.

Cuphea purpurea Hort.

(Planta hybrida.)

(Mit Abbildung.)

Unter den bis jetzt bekannten Cupheen ist diese mit ihren zahlreichen Varietäten die empfehlenswertheste. Sie wurde von Herrn Deloche, Gärtner zu St. Omer in Frankreich durch künstliche Befruchtung der Cuphea miniata mit dem Pollen der viscosissima gezogen. Im Habitus und in Hinsicht der Blätter gleicht sie mehr der ersten Art, so wie auch in der Beschaffenheit der beiden großen oberen Kronenblätter, während die vier andern kleinen Kronenblätter mit denen der zweiten Art Aehnlichkeit haben, von welcher sie auch die geringe Klebrigkeit erhalten hat. Die Farbe der Blumen hält bei der ersten Gewinnung die Mitte zwischen der der beiden Arten; sie sind von einem lebhaften rosenroth, mit einem leichten violetten Anflug. Gleich der Mutterpflanze ist sie ganz mit kurzen Haaren besetzt, die Aeste sind aufrecht und roth gefleckt.

Man hat nicht nur durch Befruchtung mit andern Arten, sondern auch durch die Aussaat der eigenen Saamen eine Menge Spielarten

genommen, welche vom reinſten Weiß durch alle Nüançen von Roſa, Carmin und Lila gehen. Hat man einmal ſolch' variable Exemplare, ſo kann man ſicher darauf rechnen, daß bei jeder neuen Ausſaat neue Schattirungen entſtehen. Will man jedoch irgend eine Varietät rein erhalten, ſo thut man am beſten, wenn man im Auguſt Stecklinge macht, welche ſich viel leichter überwintern laſſen, als die Mutterſtöcke. Die Stecklinge ſchlagen in leichter, ſandiger Erde, unter Glasglocken, bei mäßiger Feuchtigkeit ſehr gerne Wurzeln.

Die Cupheen ſind nicht nur niedliche Topfpflanzen, ſondern eignen ſich beſonders auch zur Auspflanzung in's Freie, wo ſie entweder einzeln in Blumenbeete oder gemiſcht in kleine Gruppen angepflanzt werden; auch zu Beſetzung von Stein- und Felſenparthieen ſind ſie eine der tauglichſten Pflanzen.

Um eine reiche Samenerndte zu gewinnen, iſt es nothwendig, die künſtliche Befruchtung vorzunehmen. Die Samen werden recht zeitig im Frühjahr in leichte Erde, in Töpfe oder in's Miſtbeet geſäet, und wenn ſie einige Zoll hoch ſind, einzeln in kleine Töpfe verſetzt, von wo ſie ſpäter in größere oder in's freie Land verpflanzt werden. Wenn man ſieht, daß ſie zu hoch aufſchießen wollen, ſo kneipt man die Spitzen aus, um Seitentriebe hervorzulocken, und ſie dadurch buſchiger zu machen. Man kann auch eine Ausſaat im Auguſt vornehmen und ſie unverſetzt überwintern, weil ſolche junge Pflänzchen viel leichter über Winter zu bringen ſind, als alte, welche ſchon geblüht haben. Im Frühjahr werden ſie verſetzt und leicht angetrieben, worauf man ſehr bald blühende Pflanzen erhält.

Im Allgemeinen lieben ſie eine leichte nahrhafte Erde, im Topfe um ſo mehr als im Lande. Die zum Ueberwintern beſtimmten, ſeien es Stecklinge oder Sämlinge, dürfen keine zu fette Erde erhalten, ſondern etwas mager gehalten und im Freien gut abgehärtet werden, ehe ſie in's Gewächshaus oder Zimmer gebracht werden. Im Ueberwinterungslokal müſſen ſie einen hellen, trockenen, luftigen Standort und nur ſo viel Wärme erhalten, daß ſie am Leben bleiben, ſonſt werden ſie entweder vergeilen oder durch Wurzel- und Stammfäulniß zu Grunde gehen.

Artiſtiſche Beilage: **Cuphea purpurea.**

Cuphea purpurea Hort.

(hybr.)

Der Weinbau am Spalier.

Von Hrn. Fr. Immisch in Magdeburg.

(Fortsetzung.)

Wie nun dieser Schnitt vorgenommen werden soll, dafür gibt es die verschiedenartigsten Regeln und Kulturmethoden, ja, fast jeder Gartenfreund hat seine besondere, und was das Lächerlichste dabei ist: fast Jeder glaubt, die seinige sei die beste. In der Hauptsache handelt es sich bei den oft widersprechenden Regeln und Vorschriften darum, ob man die am Stocke wachsenden Reben viel oder wenig beschneiden solle. In alter Zeit schnitt man viel, und man hatte wahrscheinlich viel Trauben; in der neuern Zeit glaubte man klüger zu sein, als unsre Vorfahren. Warum soll man wegschneiden, was der weise Schöpfer, bei dem nichts überflüssig erscheint, hat wachsen lassen! Man schnitt also nach Recht nur das Holz weg, welches eben getragen hatte, und die junge Rebe ließ man fast so lang stehen, wie sie dem Anscheine nach reifes, starkes Holz hatte, nachdem man sie, jedenfalls zu spät im Jahre, etwas gegipfelt oder geköpft hatte. Von diesem Verfahren, das für einen kräftigen Stock offenbar zu viel Raum erforderte, ohne in demselben Maße auch ein Mehr an Früchten zu erzielen, wich man bald wieder ab und stellte nach verschiedenen Versuchen, welche ich als unbrauchbar für unser Klima hier übergehe, namentlich den, wie man in Thomery bei Paris den Weinstock zieht, nach der Angabe des Herrn Emil Sello in der A. G. Zeitung Nr. 34 vom Jahr 1840, folgendes Verfahren auf, das den Eigenthümlichkeiten dieser Pflanze am meisten zu entsprechen scheint.

An jedem neugepflanzten Weinstock lasse man nicht mehr als drei gesunde starke Augen zu eben so viel Reben unverkürzt fortwachsen, bis gegen den Herbst hin, damit in dem Innern des Stockes und vor allem in seiner Wurzel keine Saftstockung entsteht; dann erst entferne man die Spitzen, damit durch diese erzwungene Saftstockung die jungen Augen mehr gekräftigt und vollständig ausgebildet werden. Im October schneide man die zwei schwächsten Reben ganz weg, und von der dritten lasse man drei kräftige Augen stehen, welche im nächsten Sommer drei neue,

ſtärkere Reben geben. Dieſe werden bis gegen das Ende des zweiten Sommers eben ſo behandelt, wie im erſten Jahre, dabei aber recht fleißig angebunden, vorzüglich die oberſte oder Stammrebe, welche ganz ſenkrecht zu richten iſt, weil nur bei dieſer Vorſicht alle künftigen Reben recht regelmäßig hervorwachſen. Sind Holz und Augen jetzt noch nicht ſtark genug, ſo muß daſſelbe Verfahren im dritten und vierten Sommer ſo lange wiederholt werden, bis ſich nach unten zu große, breite Augen zeigen; denn nicht auf die Stärke des Holzes, ſondern auf die Stärke der Augen muß man hauptſächlich ſehen, wenn man eine Rebe zum Tragen anſchneidet oder beſtimmt. Sind ſolche Augen endlich durch mehrmaliges Köpfen und Zurückſchneiden erzielt, ſo kommt der erſte, wichtigſte Schnitt, welcher dem Stocke ſeine bleibende Form geben ſoll. Ehe man aber dieſen Schnitt vornimmt, denke man recht lebhaft an den Hauptzweck alles Beſchneidens, nämlich: die Fruchtbarkeit des Weinſtockes zu erhöhen. Dieſer Zweck wird nur dadurch erreicht, daß man das überflüſſige Holz wegſchneidet und die zu ſchonenden Triebe dem Vermögen der Pflanze anpaßt. Dabei aber iſt zweierlei zu bedenken, nämlich zuerſt, daß diejenigen Theile der Triebe, welche in der letzten Zeit des Sommers gewachſen ſind, zum Fruchttragen durchaus nicht heranreifen, und ſodann, daß ein guttreibender Weinſtock außerdem noch zu viel Augen hervorbringt.

Nach Maßgabe des Raumes, welchen man mit Reben bekleiden will und kann, gibt es drei Arten des Weinſchnittes, nämlich den Langſchnitt, den Fächerſchnitt und den Zapfenſchnitt. Die beiden erſten ſind die leichteſten und daher auch am gebräuchlichſten; der letzte dagegen iſt mehr ein Nothbehelf. Den Langſchnitt wendet man an, wenn der Raum mehr hoch als breit iſt; den Fächerſchnitt an einem fortwährend beizubehaltenden, längeren Stamme da, wo der Raum mehr breit als hoch iſt, alſo etwa 8 — 10 Fuß breit und 4 — 5 Fuß hoch; den Zapfenſchnitt endlich an beiden vorigen Arten dann, wenn in einem ungünſtigen Sommer keine neuen Fruchtreben entſtanden ſind. In dieſem Falle nimmt man von den neuen Trieben der Tragrebe, welche um die Zeit der Blüthe zwei Blatt über der Traube geköpft und dadurch gezwungen ſind, all' ihren Saftzufluß nur der Traube zuzuführen, zwei bis drei der unterſten Augen zum Tragen, welche in dieſem Falle meiſt eben ſo viel oder noch etwas mehr Ertrag geben, als man brauchen kann; deßhalb muß man an dieſen Zapfen ſpäterhin manchmal noch einzelne Trauben oder ganze Triebe entfernen, namentlich die ungünſtig hervorwachſenden am untern Ende des ſeitwärts niedergebogenen Zapfens, oder alle an einer ganzen, eben ſo gebundenen Tragrebe hervorkommenden unteren

Triebe. Diese wachsen nämlich sehr unregelmäßig nach oben, um auf diese Weise in die senkrechte Richtung zu kommen, welche allein der Natur jedes Triebes angemessen ist. Bei allen drei Arten des Schnittes aber darf man von einem jungen Stocke begreiflicher Weise nicht so viel Trauben erwarten, wie von einem alten; daher muß die Zahl oder Länge der Reben und Augen von Jahr zu Jahr durch den Schnitt zunehmen.

Aus dem Grunde gibt mein bester Lehrmeister, der vom Anfange bis zum Ende praktische Engländer Hoare, eine Trauben-Skala an, nach welcher sich Reben und Augen beim Schneiden richten sollen. Der Ertrag jedes Weinstockes richtet sich nämlich naturgemäß nach der Stärke seines Stammes. Nach diesem Grundsatze geben:

3	Zoll	Umfang	5	Pfund	Trauben.
3 ½	»	»	10	»	»
4	»	»	15	»	»
4 ½	»	»	20	»	»
5	»	»	25	»	»
6	»	»	35	»	»
7	»	»	45	»	»
8	»	»	55	»	»
9	»	»	65	»	»
10	»	»	75	»	»

Dabei muß man manchmal in einem Sommer die Hälfte, ja zuweilen drei Viertel der Trauben abschneiden, um die gehörige Anzahl von Trauben zu bekommen. Gewöhnlich läßt der Unkundige seine Stöcke mehr tragen, als sie vermögen; aber dann ist die Frucht davon nicht vollkommen reif und wohlschmeckend. Weniger geerntet, als in der obigen Skala angegeben ist, gibt keinen größeren Wohlgeschmack, wohl aber im nächsten Jahre mehr Fruchtansatz oder Scheine, wie es in der Winzersprache heißt. Das Wegschneiden der Trauben geschieht gleich nach der Blüthe, also bei dem Fruchtansetzen. Eine Traube ist gleich ½ Pfund, also geben 5 Zoll Umfang am Stamme 25 Pfund, oder 50 gute Trauben. Bei einem solchen Verfahren, wenn man nämlich einen mäßigen Ueberschuß von Augen angeschnitten hat, kann man nachher beim Ausschneiden alle widrigen Zufälle leicht verschmerzen und unschädlich machen; denn manche Augen bersten im Frühjahr nicht, andere verunglücken durch eigene oder fremde Schuld.

Um nun den Laien in der Weinzucht zu überzeugen, wie viel auf den richtigen Schnitt ankommt, so gebe ich erst eine ganz allgemeine und nachher einige besondern Regeln über den Herbstschnitt. Die allgemeine Regel lautet: Man schneide den Stock so, daß er möglichst wenig

altes Holz und nur das erforderliche Tragholz behält; aber man vollziehe den Schnitt nicht bei Froſtwetter, auch nicht im März, April oder Mai, ſondern gleich nach der Traubenleſe. Dadurch wird im nächſten Frühjahre die Saftbewegung des Stockes erleichtert und befördert. Dieſe Saftbewegung findet nämlich zuerſt, alſo auch leicht in den wenigen Reben und zuletzt in den Wurzeln Statt. Alsdann erſt ſchwellen die Augen und laſſen Triebe und Blätter hervorbrechen. Dabei haben die Augen zugleich die Fähigkeit bekommen, zu ihrer Ernährung ein hinreichendes Maß von Pflanzenſaft an ſich zu ziehen. Die Frucht aber zieht einen großen Theil dieſes Saftes davon ab, ſo lange ſie nicht reif iſt; iſt dagegen die Frucht reif, ſo erliſcht dieſe ihre Fähigkeit faſt ganz, und der Pflanzenſaft kommt den neuen Augen, ſo wie den Wurzeln und Reben zu gute. Die Augen derſelben werden nun groß und breit, wenn man die Rebe bald nach der Herbſt-Tag- und Nachtgleiche, oder noch beſtimmter nach dem Abernten der Früchte beſchneidet. Einzelne Reben kann man auch ohne Schaden ſchon früher, d. h. in der Mitte des Septembers beſchneiden, oder wenigſtens verkürzen. Dadurch werden die Augen in Stand geſetzt, den Saft kräftiger anzuziehen, als die Augen eines ſpäter beſchnittenen Stockes, deſſen Vegetation nach einer von mir ſelbſt im Jahre 1838 angeſtellten Beobachtung fortdauerte bis zum 20. October, von wo an die Reben des Stockes an Länge nicht mehr zunahmen, obgleich wir nachher am Mittage zuweilen noch eine Wärme von 17° R. hatten. Das frühzeitige Verkürzen der Reben iſt alſo bei unſerm für den Weinbau eigentlich zu kurzen Sommer ein großer Vortheil für die Ausbildung der künftigen Tragreben, wie das Jeder an einer verkürzten und einer nicht verkürzten Rebe ſelbſt wahrnehmen kann.

Die beſonderen Regeln beim Herbſtſchnitte ſind folgende:

1) Sorge bei einer jeden Ernte von 50 Pfunden zunächſt für einige von einander entfernt ſitzenden Zapfen von zwei Augen, der Anzahl nach nicht unter zwei, aber auch nicht gut über ſechs Zapfen. Zwiſchen dieſen liegen einige Tragreben mit etwa 90 bis 100 Augen.

2) Das Tragholz für das nächſte Jahr ſei rund, hart, gut und regelmäßig geformt, dabei kurz gegliedert und mit großen, hervorragenden, am obern Ende meiſt abgerundeten Augen verſehen. Dieſe Reben mit den obigen Zapfen müſſen dem Stamme möglichſt nahe, dabei aber auch weit genug von einander entfernt ſitzen, damit Luft und Sonne nicht abgeſchloſſen werden. Das Erſtere erreicht man, wenn man den Zapfen nach längerem Gebrauch nicht auf das weit entfernte junge Holz, ſondern auf ganz altes in der Nähe des Stammes zurückſchneidet. Der Stock zwingt auch einen ſolchen Zapfen zum Keimen, wenn er überhaupt

durch den Schnitt nicht zu viel Tragreben und Zapfen erhalten hat. Das Zweite dagegen muß gleich bei der Stammbildung im ersten Tragjahre dadurch herbeigeführt werden, daß man innerhalb der Entfernung von einem Fuße alle hervorwachsenden Triebe gleich im Keime abbricht.

3) Auf jeder Seite des Stockes sitzen gleich viel Zapfen und Tragreben mit möglichst gleich viel Augen zur regelmäßigen Bekleidung der Wand.

4) Von den Fruchtreben schneide alle Seitentriebe und Trauben-, wie Gabelnenden dicht am Auge oder Holze ab, weil sich an diesen Enden die jungen Triebe leicht beschädigen.

Allein das alljährlich zunehmende Gedeihen des Weinstockes hängt nicht nur von einem umsichtigen Schnitte, sondern auch nach demselben von einer richtigen Behandlung des Stockes ab. Dazu gehört das Auslegen und Anbinden der Fruchtreben, die Kultur der Trauben, das Düngen des Bodens und die Winterpflege des Stockes.

1) Das Auslegen und Anbinden der Tragreben ist nicht nach Willkür vorzunehmen, sondern muß mit der größten Umsicht geschehen. Der Saftfluß geht nämlich aufwärts schnell und abwärts langsam. Daher biege man jede Fruchtrebe aufwärts in eine Schlangenlinie, oder seitwärts in eine mehr wagerechte Linie. Dabei werden auch die untersten Augen stark aufbrechen und Frucht tragen, während bei senkrechter Lage viele ganz ausbleiben. Eine Zapfenrebe erfordert eine Entfernung von ½ Fuß auf jeder Seite, und eine Fruchtrebe von einem ganzen Fuß. Von Laub ganz beschattete, oder fern vom Sonnenschein gewachsene Reben bekommen von dem schnell fließenden Safte lange Glieder und keine Früchte. Daraus ersieht man, daß die Grundregel des Wachsens und des Zeitigens zweierlei ist. Nach einer Zucht von fünf bis sechs Jahren hat der Stock entweder zwei lange Reben und zwei Zapfen, oder vier kurze Reben und vier Zapfen, zusammen zu 50 Pfund Trauben. Bei einer solchen Vertheilung der Früchte ist der Stock viel leichter zu warten, so wie sein Fruchtertrag zu vermehren und zu verbessern.

2) Kultur der Trauben und Angabe eines Kultur-Kalenders. Die Geizaugen, welche wahrscheinlich mehr zum Schutz und zur Kräftigung des Hauptauges, als zur Ernährung der Trauben dienen, kneife man im Mai ab, wenn sie etwa 4 Zoll lang sind, und zwar einen Zoll über dem obersten Gliede; diejenigen Geizaugen aber, welche in der Nähe von Trauben sich befinden, lasse man 6 Zoll lang werden zum Schutz der Trauben gegen den zu großen Sonnenbrand. Die Gabelranken entferne man im Juni, wenn sie noch klein sind, weil sie sich

oft um die Trauben oder Triebe wickeln, und dieſe im Wachſen hemmen. Jetzt kann man auch altes, unbrauchbares Holz ohne Schaden abſchneiden, weil kein Saft mehr aus der Wunde fließt. Dabei halte man die Rabatte von Unkraut rein. Nach der Blüthe, alſo im Juli, wenn die Beeren ſo groß geworden ſind, wie kleine Erbſen, ſchneide man den etwaigen Ueberſchuß an Früchten nach obiger Scala weg, ſonſt bleibt die Frucht klein und unſchmackhaft. Dabei nimmt man weg kleine, unregelmäßig geformte, oder ſolche Trauben, welche von der Mauer zu weit abſtehen. Von nun an darf keine Traube ohne Blattſchutz ſein; denn frei hangende Trauben werden nie ſo groß und gut, wie die von einem Blatte beſchützten. Die Beerenzahl einer Traube mindere man vom 30. Juli an um die Hälfte mit einer Scheere. Dabei nimmt man theils kleine, theils zu dicht ſitzende Beeren weg. Dieſes Lichten der Trauben iſt nach Hoare das Nothwendigſte und Nützlichſte beim ganzen Weinbaue, ſonſt bekommt man keine wirklichen Tafeltrauben. Davon kommt Größe, Wohlgeſchmack, frühe Reife der Beeren und eine Menge guter Trauben. Dieſes Ausſchneiden der Beeren oder eigentlich das Beſchneiden der Frucht iſt offenbar ganz unentbehrlich; denn der Weinſtock kann die überflüſſige Frucht nicht abwerfen, wie der Baum. Die Beeren dürfen ſich einander niemals drücken. Dadurch erreicht man erſt wahren Wahlgeſchmack, große Beeren und anſehnliche Trauben. Im Auguſt begieße man nach Umſtänden alle 2 bis 3 Tage, und alle 8 Tage lichte man die Beeren aus, welche im Wachſen zurückbleiben. Von fünf Beeren bleiben manchmal nur 2 bis 3. Nicht das Beerenmark iſt für die Pflanze die Hauptſache, ſondern die Ausbildung der Kerne, welche von dem Mark zehren. Die Zahl der Kerne iſt demnach ein Maßſtab für die Leiſtungen des Weinſtockes. In jeder Beere ſollen eigentlich 5 Kerne ſein; man findet aber ſelten mehr als 3. Wenn man alſo die Kerne vermindert, ſo verbeſſert man die ganze Traube.

(Fortſetzung folgt.)

Einige allgemeine Bemerkungen über die Nadelhölzer.

Die Nadelhölzer (Zapfenbäume, Coniferae) ſind über unſern ganzen Erdball verbreitet, viele derſelben leben geſellig und bilden große Waldungen. Sie beſitzen eine von allen andern Baumarten meiſt ganz verſchiedene Tracht; unter ihnen kommen die ſchönſten und edelſten Baumformen vor, ſo wie auch ihre Benutzung als Brennholz, Bauholz, ihres Harzes und anderer Produkte derſelben höchſt mannigfaltig iſt.

Aber auch schon bevor unser Erdball die jetzige Gestaltung seiner Oberfläche besaß, als die Physiognomie der damals lebenden Pflanzen- und Thierwelt noch eine ganz verschiedene war, spielten die Nadelhölzer in den Waldungen eine höchst wichtige Rolle. Die mächtigen Lager von Braunkohle und Steinkohle, welche der Jetztwelt einen nicht geringen Theil des nöthigen Brennmaterials liefern müssen, rühren größtentheils von zusammengestürzten, oft hoch auf einander geschichteten Waldungen von Nadelhölzern her, die durch jene gewaltsamen Revolutionen, welche Berge in Thäler und den Meeresboden in Gebirge verwandelten, bald tief in den Schoos der Erde eingesenkt, bald wieder nur in dünnen Schichten dicht unter der Oberfläche angelagert wurden. Die ersten Bildungen gehören hauptsächlich den ältesten Zeiten unseres Erdballs an, während die letzteren vorzüglich aus der sogenannten Tertiärzeit herrühren. Von jener letzten Revolution sind noch eine Menge von Abdrücken auf Steinplatten, ganzer Zweige mit Früchten und Blüthentheilen auf unsere Zeiten übergegangen, aus denen die Natur der damaligen Pflanzenwelt mit überraschender Genauigkeit hat bestimmt werden können. So verdanken wir den Forschungen eines Unger, Endlicher, Göppert, Brognart, Lindlei u. A. mehr die Beschreibung von 178 Arten borweltlicher Nadelhölzer, von denen manche den jetzt noch lebenden Arten oft täuschend ähnlich waren. Durch die neuesten Forschungen des Herrn Professor Heer ist diese Zahl nun noch beträchtlich vermehrt worden. Nach des Letzteren Ansicht sind die bis auf uns übergegangenen Abdrücke jener Pflanzen ungefähr auf folgende Weise entstanden: Umgestürzte Waldungen wurden von den Fluthen gedeckt, eine Schicht Schlamm hüllte die theilweise aufstehenden Aeste, Zweige und Blätter ein, verhärtete später zu Stein, und bewahrte in sich uns die Abdrücke der urweltlichen Vegetation auf.

Von den gegenwärtig unsern Erdball bewohnenden Nadelhölzern sind ungefähr 300 Arten den Botanikern bekannt, welche Zahl aber noch jährlich durch eine Menge neuer Entdeckungen vermehrt wird. Von diesen kommen in Deutschland und der Schweiz nur 18 Arten wild vor, dagegen sind ungefähr 180 Arten in Kultur. Vor ungefähr 20 Jahren wurden kaum 70 Arten in den Gärten gezogen, mit Recht hat sich aber die Gartenliebhaberei in neuester Zeit dieser schönen Pflanzenfamilie in hohem Maße zugewendet, da es gerade unter den ausländischen Arten sehr viele gibt, die sich durch Eleganz und Schönheit ihrer Tracht vortheilhaft auszeichnen, wenn gleich diese nicht alle im freien Lande bei uns gezogen werden können. Welch' herrlichen Effekt schon unsere gewöhnlichen Tannenarten in größeren Anlagen und Parks hervorzubrin-

gen vermögen, wenn sie einzeln oder in kleinen Gruppen frei auf grösseren Rasenplätzen, ihre untersten Zweige auf den Boden hinlegend, gepflanzt sind, entweder Aussichten unterbrechend, oder sich auf lichtem Grün absetzend, das hat Jeder gefühlt, der solche Scenerien aufmerksam betrachtete.

Die Gruppe der Nadelhölzer charakterisirt sich durch eingeschlechtliche Blumen, von denen die Männchen stets in Kätzchen stehen. Die weiblichen bestehen aus einer Hülle, welche oben geöffnet, den Fruchtknoten umgibt, und später zur Fruchthülle erhärtet. Fruchtknoten eineiig. Eiweiß fleischig. Keim gerade.

Von dem jüngsten Bearbeiter derselben, Herrn St. Endlicher, werden die Nadelhölzer in fünf Unterfamilien getheilt. Dieses sind:

I. Cupressineae. Cypressenähnliche Pflanzen. — Bäume oder Sträucher mit zerstreut stehenden Aesten und gegenüberstehenden, gedreiten oder seltener zerstreut stehenden Blättern, welche meist kurz, schmal linearisch und oft dachziegelförmig reihenweis über einander liegen. Die Frucht derselben ist aus neben einander liegenden, fest mit einander verbundenen Schuppen gebildet, welche ganz reif sich an ihren Rändern von einander lösen.

Zu dieser Gruppe gehören 14 Gattungen, von denen ich hier nur folgende nennen will:

a. Mit beerenartiger Frucht.

1) **Juniperus L.** Blätter gegenständig oder zu drei. Allgemein bekannt ist unter den Arten derselben z. B. **Juniperus communis L.**, der gewöhnliche Wachholder, dessen Früchte vielfach benutzt werden. Ferner **J. virginiana L.**, die virginische Ceder; **J. Sabina L.**, Sephie, Sadebaum u. s. f. Die 37 bekannten Arten dieser Gattung kommen in Europa, Asien, Afrika und Amerika vor. Viele derselben halten bei uns im freien Lande aus. Der gedrängte Wuchs, die immergrünen kurzen Blätter machen die **Juniperus** zu sehr schönen Dekorationspflanzen sowohl für's freie Land, wie für den Topf. Als dekorative Topfpflanzen für's Zimmer und Kalthaus empfehlen sich vorzüglich die aus Centralamerika stammenden, wie **J. mexicana** und die damit verwandten Arten.

Unter den in neuerer Zeit in Kultur eingeführten Arten, welche den Winter bei uns im Freien ertragen, sind besonders schön **J. recurva Hamilt.**, wegen der hängenden Aeste (in den Gärten auch als **J. dependens** und **pendula** bekannt), so wie **J. excelsa Biebrst.**, wegen seiner leichten grazilen Tracht.

b. Frucht zapfenförmig, mit klappigen Schuppen.

2) **Frenela Mirb.** Blätter zu drei. Sämmtliche Arten sind in Neuholland zu Hause, und alle zeichnen sich durch die Zierlichkeit ihrer Tracht aus. Sie werden im Kalthaus durchwintert.

3) **Callitris Vent.** Blätter gegenständig. Die einzige Art dieser Gattung, **C. quadrivalvis Vent. (Thuja articulata Vahl, Frenela Fontanesii Mirbel)** ist ein Bewohner des nördlichen Asiens und muß im Kalthaus gezogen werden. Von ihm kommt das Sandarak.

c. Frucht zapfenförmig, mit dachziegelig über einander liegenden Früchten. Blätter gegenständig, dachziegelig.

4) **Biota Don.** Samen ohne Flügel. Die beiden Arten dieser Gattung, welche in Kultur sind, sind prächtige Bäume für's freie Land, von diesen zeichnet sich die erst in neuester Zeit aus China bei uns eingeführte **Biota pendula Endl. (Thuja pendula Lamb.)** durch ihre fadenförmigen, hängenden Aeste aus. Sie hielt auch den letzten harten Winter gut im Freien aus, und dürfte namentlich eine unvergleichlich schöne Dekorationspflanze für Kirchhöfe geben. Die zweite ist die **Biota orientalis (Thuja orientalis L.)**, schon seit langer Zeit in unsern Gärten kultivirt und als morgenländischer Lebensbaum bekannt. Von dem abendländischen Lebensbaum (J. occidentalis) unterscheidet er sich außer den Früchten auch noch durch die mit einer Furche versehenen Blätter, welche bei anderen einen kleinen Höcker tragen. Von dieser ebenfalls aus China stammenden Art gibt es mehrere Gartenvarietäten, welche als **Th. stricta, pyramidalis, tatarica** u. s. f. in den Gärten gehen und alle gut im Freien aushalten. Dieser schöne und dekorative Baum ist schon seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Europa eingeführt worden, und zwar sollen es französische Missionäre gewesen sein, welche die ersten Samen desselben nach Paris brachten. Der zierliche Bau der Aeste, das feinere, zartere Grün sind die Ursache, daß diese Art meist der **Thuja occidentalis** noch vorgezogen wird. Zu Gruppirungen in Bosquets, zur Pflanzung auf freie Rasenplätze ist sie wirklich auch geeigneter, während der abendländische Lebensbaum mehr zu Hägen u. s. f. geeignet ist.

5) **Thuja L.** Samen zweiflügelig. Zwei Arten werden kultivirt; nämlich die alt bekannte **Thuja occidentalis L.** aus Nordamerika, deren stumpfe, vierzeilig über einander liegenden Blätter auf beiden

Seiten des Aſtes glänzend grün ſind *), und die Th. plicata Don (Th. Wareana Booth.) aus dem nordweſtlichen Amerika, welche ſich durch ſpitzere und auf der obern Seite des Aſtes glänzend-grüne Blätter unterſcheidet. Beide Arten ſind durchaus harte, immergrüne Bäume, und werden ſowohl zur Pflanzung von immergrünen Hecken, ſo wie auf Kirchhöfen, zur Deckung und Dekoration unſchöner Baulichkeiten u. ſ. f. vielfach gebraucht.

d. Die Schuppen des Zapfens ſchildförmig. Blätter gegenſtändig.

7) Cupressus Tournefort. Schuppen des Zapfens vielſamig. Die Arten dieſer Gattung halten bei uns nicht ohne Deckung im Freien aus; ſie ſind im ſüdlichen Europa, in Nordafrika, Aſien und Centralamerika heimiſch. Die bekannteſte derſelben iſt C. sempervirens L., die gewöhnliche Cypreſſe.

8) Chamaecyparis Spach. Schuppen des Zapfens zweiſamig. Aus dieſer Gattung iſt Ch. sphaeroidea Spach. (C. thyoides L.) aus Nordamerika, und die Ch. thurifera Endl. aus Mexiko in Kultur. Erſtere hält gut im Freien aus, letztere aber will da nicht ſo recht bei uns gedeihen.

e. Schuppen des Zapfens ſchildförmig oder dachziegelig. Blätter abwechſelnd.

9) Taxodium Rich. Samen flügellos. Blätter jährlich abfallend. T. distichum Rich. (Cupressus disticha L., Schubertia disticha Mirbel). Dieſer prächtige, in Californien und Mexiko heimiſche Baum iſt auch in unſern Gärten ſchon lange eingebürgert; dagegen wurde erſt ganz neuerdings T. adscendens Brogn. aus Florida und Carolina in Kultur eingeführt, welcher ebenfalls im Freien aushält. Beide lieben einen humusreichen feuchten Boden, wo ſie in der Tiefe von 3 — 4′ Grundwaſſer finden.

10) Glyptostrobus Endl. Samen am Grunde einflügelig. Blätter jährlich abfallend.

Die einzige in Kultur befindliche Art, G. heterophyllus Endl. (Taxodium japonicum Brogn.), wurde in neueſter Zeit aus Japan in Kultur gebracht, hat zwei Winter bei uns im freien Lande überdauert, erfror aber im letzten harten Winter.

*) Für dieſe Pflanze wird gewöhnlich der weit verbreitete Namen „Lebensbaum“ gebraucht, eine Bezeichnung, welche die immergrüne Eigenſchaft des Baumes andeuten ſoll.

11) Cryptomeria Don. Samen zweiflügelig. Blätter immergrün, sitzenbleibend. C. Japonica Don. ist die einzige bekannte Art, welche unser Klima im freien Lande vertragend, als eine der prächtigsten Formen der Nadelhölzer empfohlen zu werden verdient *).

II. Abietineae. Tannenarten. — Meist hohe Bäume, mit quirlig gestellten Aesten, selten Sträucher. Blätter meist immergrün, schmallinearisch, zerstreut oder büschelständig, selten breit-elliptisch, die Frucht ist ein Zapfen, welcher aus samentragenden holzigen oder lederartigen Schuppen besteht.

a. Schuppen des Zapfens zweisamig. Samen den Schuppen angewachsen.

12) Pinus L. Die Gattung Pinus bildet gleichsam den Typus der Zapfenbäume. Sie zerfällt in folgende Untergruppen:

* Abies, Tanne. Blätter einzeln.

Zu dieser Gruppe gehören alle die kurznadeligen Formen mit meist zweireihig gestellten Blättern, von der Tracht unserer gewöhnlichen Tanne und Fichte (Pinus Abies und P. picea).

** Larix, Lerche. Blätter in Büscheln, jährlich abfallend.

Hieher alle Tannenarten mit abfallenden Nadeln, von der Tracht unserer gewöhnlichen Lerche.

*** Cedrus, Ceder. Blätter in Büscheln, stehenbleibend.

Die drei Cedern, Pinus Deodora, P. Cedrus und P. atlantica, bilden diese Gruppe.

**** Pinus, Föhre. Blätter gepaart, bis je fünf in einem Büschel verwachsen.

Alle diejenigen Tannenarten mit langen, nadelförmigen, zu 2 — 5 am Grunde mit einander verwachsenen Blättern, gehören zu dieser Grupe, von der unsere gewöhnliche Föhre, P. sylvestris L., den Typus gibt. Es ist dieses die an Arten reichste Gattung, da man bereits 114 Arten von derselben kennt.

b. Schuppen des Zapfens einsamig. Samen der Schuppe angewachsen.

13) Araucaria Juss. Diese Gattung enthält unter allen Zapfenbäumen die prächtigsten und edelsten Baumformen, welche aber sämmtlich als Bewohner wärmerer Himmelsstriche bei uns nicht im freien Lande aushalten. Von diesen kultiviren wir: 1) A. brasiliensis

*) Dieser herrliche Baum hielt im letzten Winter ohne jede Bedeckung in Bollwiller im freien Lande aus.

Rich. Bildet in Braſilien große und prächtige Waldungen. 2) A. imbricata Pavon. Vaterland das ſüdliche China. 3) A. Cunninghami Ait. Im öſtlichen Neuholland zu Hauſe und daſelbſt große Waldungen bildend. 4) A. excelsa R. Br. Die Norfolk-Tanne, von allen bekannten Tannenarten der ſchönſte und prächtigſte Baum und A. gracilis Hort. aus Neuholland.

c. Schuppen des Zapfens 1 — vielſamig. Samen frei.

14) Dammara Rumph. Schuppen einſamig. Bäume mit abwechſelnden, oft ziemlich breiten, lederartigen Blättern, welche auf den Moluccen und in Neuholland heimiſch ſind. Die Dammara orientalis Lamb., welche die Moluccen bewohnt, muß bei uns im Warmhaus, und die D. australis Lamb. im Kalthaus kultivirt werden.

(Schluß folgt.)

Die Agave americana im großherzoglichen Parke zu Weimar.

Drei im großherzoglichen Parke bei Weimar befindliche Exemplare der Agave americana von ſeltener Größe veranlaſſen uns, folgende Beſchreibung dieſer merkwürdigen Pflanze aus der Allg. Zeitung hier aufzunehmen: „Wenn in den dürren, waſſerarmen Gebirgen der Hochebenen von Mexiko die trockene Jahreszeit vom November bis Junius eintritt, auf viele Meilen weit keine Spur von Waſſer zu finden iſt, wenn aller Graswuchs verſchwindet, nähren ſich die Rinder und Pferde nur von den Opuntien, Cacteen und Agaven.

Man nennt die Letztern die Quellen der Wüſte. Wenn dieſe Pflanzen im zehnten bis fünfzehnten Jahre ihr Wachsthum vollendet haben, und den Blüthenſtengel zu treiben beginnen, ſchneidet man ihnen das Herz aus und bildet in dem koloſſalen Strunk eine kleine Vertiefung. Hier ſammelt ſich ein ſüßer Saft, welcher Morgens und Abends herausgenommen wird, leicht in Gährung geräth, und ſo das beliebte Getränk Pulque iſt. Die Benutzung des Agaveſaftes für dieſen Trank iſt offenbar ſehr alt.

In den deutſchen Treibhäuſern ſieht man die Agavepflanzen ſchon von beträchtlicher Größe, und doch iſt ſie zwerghaft gegen die ihres Vaterlandes. Eine große Pflanze gibt täglich gegen acht Flaſchen Saft, und zwar vier bis fünf Monate lang. Die Höhlung wird täglich ein-

mal mit einem eisernen Löffel von allem Schleim gereinigt, wodurch das Becken immer größer wird. Im zweiten Monat ist der Saftertrag der stärkste. Die Flüssigkeit ist nicht klar, sondern weißlich, etwa wie Molken, und setzt Stärkemehl in Kügelchen ab. Der frisch gegohrene Pulque ist weinig, brausend, erfrischend, und bekommt den meisten Menschen sehr gut. Der Saft wird in Ochsenhäuten aufbewahrt, große Massen werden davon verzehrt, und welche Massen kommen nach den größeren Städten! Es gibt Güter, welche 20 — 40,000 Pflanzen besitzen, und davon eine Einnahme von jährlich 25 — 30,000 Piastern beziehen. Häufig begegnet man Zügen von einigen hundert Maulthieren, welche in Schläuchen den indianischen Nektar nach den Städten bringen. Man muß die seligen Gesichter der Indianer sehen, wenn sie in bunter Reihe, Männer und Weiber, im Kreise gelagert sind, und die gefüllte große Kürbisschale in die Runde geht, man muß sie taumelnd von ihren Festen heimziehen sehen, um zu begreifen, wie eine solche Menge Saft konsumirt werden kann.

Es gibt sehr wasserarme Gegenden, in welchen die Agave trefflich gedeiht; dort ist es in der Trockenzeit schwer, ein Glas Wasser zu erhalten, während jeder Indianer gerne eine Schale Pulque anbietet.

Dieser Saft ist jedoch nicht der einzige Nutzen der Agaven: die starke Blätterfaser ist ein vorzügliches Material, das einzige in Mexiko, für Stricke und starke Taue, Bindfaden und Gewebe für Säcke u. s. w.

In den Agavendistrikten lebt der Ureinwohner fast ganz von dieser Pflanze. Von den hohen, trockenen Blüthenstengeln baut er seine Hütte, er deckt sie mit den Blättern, die er wie Ziegel legt und mit Dornen feststeckt; die dürren Blätter sind sein Brennmaterial; er trinkt, er ißt, er kleidet sich von dieser Pflanze, und wohl verdient sie deßhalb eine besondere Erwähnung.“

Die kolossalen Pflanzen der Agave americana brauchen wir nicht in Spanien, Portugal, im südlichen Italien, oder gar in den Hochebenen Mexiko's aufzusuchen. Die im großherzoglichen Parke vorhandenen Exemplare stehen nicht in Kübeln, sondern sie sind im freien Boden erwachsen, und darum so stark und kräftig mit ihren Blüthenstengeln wie in ihrem eigentlichen Vaterlande.

Die Geschichte der hier in Blüthe gekommenen Agaven ist folgende: Im Jahre 1825 wurde vom hochseligen Großherzoge dem Hofgärtner Fischer befohlen, die damals noch kleinen Agavepflanzen den Sommer über in's Land zu setzen und im Herbste wieder in die Häuser zu bringen.

Siebenzehn Jahre lang sind dieselben so behandelt worden. Der jährlich gestörten Vegetation ungeachtet, waren sie aber doch so stark

und kräftig geworden, daß sie nicht mehr durch die Thüren der Gewächshäuser zu bringen waren.

Unter solchen Umständen beantragte im Jahre 1840 der Hofgärtner Fischer, daß man die Pflanzen im Lande stehen lassen und ein kleines Haus darüber bauen möge, weil sichere Aussicht vorhanden sei, daß über lang oder kurz eine oder mehrere dieser Pflanzen zur Blüthe kommen würden.

Der Fischer'sche Antrag wurde genehmigt. Schon nach einigen Jahren waren die Pflanzen zu groß und das Haus zu klein geworden, weßhalb ein neues, großes Haus, das im Winter aufgebaut und im Frühling wieder abgenommen wurde, nöthig war.

Die Sorge und Aufmerksamkeit, welche der Hofgärtner Fischer und sein Dienstnachfolger, der Hofgärtner Petzold, den Agaven zugewendet, sind mit dem schönsten Erfolg gekrönt worden. Im Jahre 1848 trat die erste der Pflanzen in vollen Blüthenschmuck, im vorigen Jahre eine zweite in unvollkommenem Zustande, und in diesem Jahre haben zwei Pflanzen ihre hohen Blüthestengel getrieben, und gehen rasch ihrer Vollkommenheit entgegen.

Die Agave im freien Lande, in ihrer ganzen natürlichen Größe blühen zu sehen, ist ein Fall, wie er noch in keiner deutschen Gärtnerei dagewesen ist. (Weißenf. Bl.-Z.)

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

Das zusammengesetzte Blatt.

(Mit Abbild.)

Jedes zusammengesetzte Blatt (folium compositum) besteht aus einem Hauptblattstiel (petiolus communis s. vulgaris T. 9. F. 1 a), aus einem oder aus mehreren besonderen Blattstielen oder Stielchen (petioli partiales s. petioluli T. 9. F. 1 b), und aus einer oder mehreren Blattflächen, welche Blättchen (foliola) genannt werden. Diese Stielchen sind manchmal so verkürzt, daß die Blättchen sitzend (folia sessilia) sind. Eigentlich zusammengesetzte Blätter findet man nur bei Dicotyledonen, und unterscheidet sie in einfach zusammengesetzte Blätter (folia simpliciter composita T. 9. F. 1), doppelt zusammengesetzte (decomposita) und mehrfach zusammengesetzte (supra decomposita T. 9. F. 2).

Das einfach gefiederte Blatt ist zweizeilig oder gepaart (folium bi-

natum s. conjugatum, s. gemminatum T. 9. F. 3), häufiger aber dreizählig oder gedreit (ternatum T. 9. F. 4). Bei dieser Art unterscheidet man die beiden Seitenblättchen (folia lateralia) und das Mittelblättchen (folium intermedium). Viel seltener kommt das vierzählige Blatt vor (folium quaternatum s. quatrinatum T. 9. F. 5), häufiger dagegen das gefingerte Blatt (folium digitatum T. 9. F. 6), welches fünfzählig (folium quinatum s. quinquefoliatum T. 9. F. 7), siebenzählig (septenatum s. septemfoliatum T. 9. F. 8), oder neunzählig (novenatum s. novemfoliatum) sein kann. Breiten sich die Blätter rings um das Ende des Blattstiels aus, so sagt man, das Blatt ist schildförmig gefingert (folium peltato-digitatum T. 9. F. 8).

Von diesen unterscheiden sich die gefiederten Blätter (folia pinnata), welche nicht an der Spitze, sondern an der Seite des Blattstiels entspringen (T. 9. F. 9 u. 10). Die einzelnen Blättchen nennt man hier Fiederblättchen oder Fiederchen (pinnulae). Diese Blattform zerfällt in zwei Hauptabtheilungen, nämlich in ungleichpaarig oder unpaarig gefiederte Blätter (folia impari pinnata T. 9. F. 11), und paarig oder abgebrochen gefiederte (paripinnata s. abrupte pinnata T. 9. F. 12). Am häufigsten kommen die unpaarig gefiederten Blätter vor; meistens sind die Blättchen sämmtlich ausgebildet, zuweilen aber gehen einzelne oder mehrere in Ranken über; Letztere werden rankig-gefiederte Blätter (folia cirrhose pinnata s. folia pinnata cirrhifera) genannt. Bei den rankig-gefiederten Blättern ist gewöhnlich das Endblättchen mit ein oder zwei Paar anstoßenden Fiederblättchen in Ranken verwandelt; in diesem Falle benennt man die Blätter nach der Zahl der vorhandenen, wirklich ausgebildeten Blättchen, nämlich: einjochig oder einpaarig (folia unijuga T. 9. F. 13), zweijochig (bijuga T. 9. F. 14), dreijochig (trijuga T. 9. F. 15) u. s. w. Zuweilen sind sämmtliche Blättchen im Ranken verkümmert, alsdann sagt man, die Ranken sind blattlos (cirrhi aphylli T. 9. F. 16).

Unpaarige Fiederblättchen ohne Ranken sind entweder gleichblättrig, nämlich mit Blättern von gleicher Größe begabt (folia aequaliter pinnata), oder sie sind zunehmend gefiedert, wenn die Blättchen nach der Spitze zu an Größe zunehmen (folia crescente pinnata), oder abnehmend gefiedert, wenn die Blättchen nach der Spitze an Größe abnehmen (folia decrescente pinnata). Nach der Zahl der Fiederblättchen unterscheidet man Fiederblätter ohne Seitenblättchen und nur mit einem Endblättchen begabte. Sie heißen gliedhülsige (folia lomentacea T. 9. F. 17), und werden fälschlich zu den einfachen Blättern gerechnet. Dann unterscheidet man einpaarige Blätter (folia impari pinnata, unijuga),

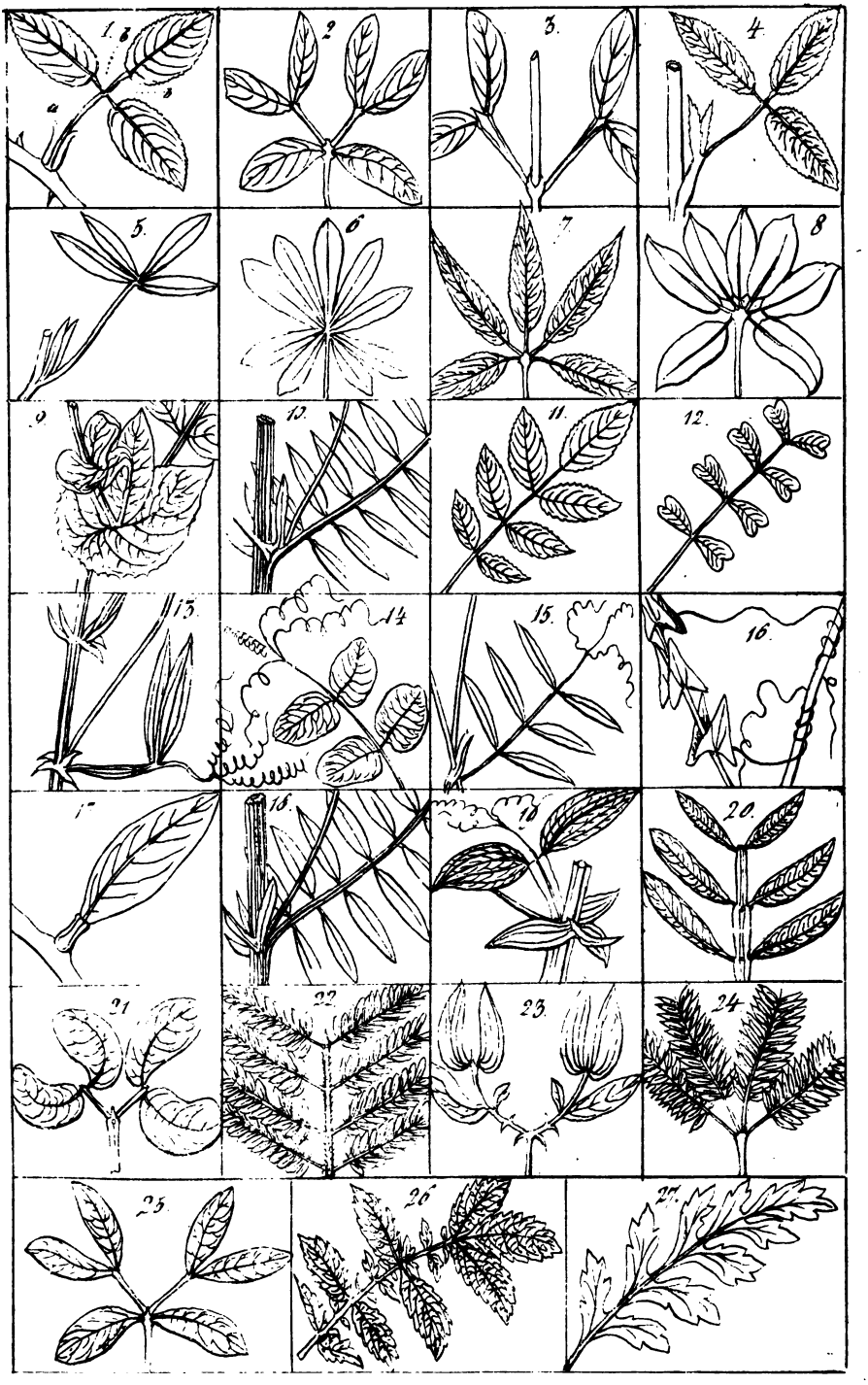
welche mit dem Endblättchen einem dreizähligen Blatte ähnlich sind, jedoch sich dadurch unterscheiden, daß die drei Blättchen nicht wie Kleeblätter sämmtlich an dem Ende des Blattstiels entspringen, sondern daß zwei an seiner Seite stehen und nur das Endblättchen an seiner Spitze sich befindet. Ferner bezeichnet man zweipaarige Blätter (folia impari pinnata bijuga), dreipaarige (trijuga).

Die Fiederblättchen stehen nicht immer in Paaren einander gegenüber (folia opposite pinnata), sondern wechseln öfters am Blattstiel ab (folia alterne pinnata T. 9. F. 18), in diesem Falle bestimmt man die Fiederung nach der Zahl der Fiederblättchen. Auch erschien der gemeinschaftliche Blattstiel manchmal geflügelt (folia alate pinnata T. 9. F. 19), wo man wiederum gliederartig geflügelt-gefiederte Blätter (folia articulate pinnata T. 9. F. 20) unterscheidet.

Das doppelt zusammengesetzte Blatt ist entweder doppelt zweizählig (doppelt gepaart, oder doppelt gezweit, folium bigeminum, biconjugatum) oder doppelt dreizählig (doppelt gedreit, biternatum s. duplicato-ternatum T. 9. F. 21), oder doppelt gefiedert (bipinnatum s. duplicato-pinnatum T. 9. F. 22). Auch gibt es hier zweizählig gefiederte Blätter (folia binato-pinnata s. geminato-pinnata, s. conjugato-pinnata T. 9. F. 23), dreizählig gefiederte (ternato-pinnata), vierzählig gefiederte (quaternato-pinnata T. 9. F. 24). Mehr als dreizählig gefiederte Blätter nennt man auch fingerförmig gefiederte (digitato-pinnata).

Dreifach zusammengesetzte Blätter (folia supradecomposita) sind dreimal gezweit (folia trigemina s. trigeminata T. 9. F. 25), dreimal gedreit (triplicato-ternata s. triternata), und dreifach gefiedert (tripinnata s. triplicato-pinnata). Die letzteren Bezeichnungen werden gewöhnlich den dreifach fiederschnittigen Blättern beigelegt, wie überhaupt in den Systemen fiederschnittige Blätter und gefiederte Blätter selten unterschieden werden. So spricht man auch von unterbrochen gefiederten Blättern (folia interrupte pinnata T. 9. F. 26) und von herablaufend gefiederten (folia decursive pinnata T. 9. F. 27), Blattformen, welche niemals den wirklich gefiederten Blättern zukommen.

Artistische Beilage: Botanische Tafeln.


1.
a
b
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Bei der Bedeckung jeder Art hat man bei wurzelächten Exemplaren ganz besonders darauf zu sehen, daß nicht bloß die umgelegten Zweige, sondern hauptsächlich der Wurzelstock gut bedeckt werde, weil von diesem die Erhaltung der Pflanze abhängt; denn es kommt nicht selten vor, daß alle Zweige erfrieren, der Wurzelstock aber gesund bleibt, aus welchem im Frühjahr ganz gesunde Triebe wieder aufsprossen.

Die auf Hochstämme veredelte Rosen werden ganz so bedeckt, wie es die gleiche Art der Mutterstöcke erfordert. Zu diesem Zwecke werden die Stämme so umgebogen, daß die Krone ganz auf die Erde zu liegen kommt, hier mit kreuzweise gesteckten Pfählen festgehalten und darüber die Bedeckung, wie bei den Mutterstöcken angegeben, angelegt werden kann. Vor dem Umbiegen hat man genau zu untersuchen, ob der Stamm keine schadhaften Stellen, Brandflecken u. dgl. hat, weil er an diesen Stellen gerne abbricht. In diesem Falle muß man den Stamm wo möglich so biegen, daß die schadhafte Stelle nach unten zu stehen kommt, weil er in dieser Stellung nicht so leicht abbricht. Ist ein bedeutender Schaden am Stamme vorhanden, so ist es gut, wenn man ihn an dieser Stelle mit Stroh einbindet und mit einem oder zwei der Länge nach angebundenen Hölzern schindelt.

Hat man mit dem Umlegen etwas zu lange gewartet, oder kommt sonst ganz unvorhergesehen ein strenger Frost, so muß man sich sehr hüten, den Stamm umzubiegen, so lange er gefroren ist, weil er in diesem Zustande gar zu gerne abspringt.

Eine Hauptregel ist es auch, daß man die Stämme, besonders wenn sie schon eine ziemliche Dicke haben, allemal auf die gleiche Seite biegt, weil sie sonst gar leicht abbrechen. Achtet man aber stets auf die gleiche Richtung, so lassen sich die stärksten Stämme alle Jahre umbiegen, ohne zu brechen.

Einzelne niedere Rosenstöcke kann man, ohne sie umzulegen, ganz leicht durch eine einfache Vorrichtung gegen den Frost schützen. Es werden 1 bis 1½ Fuß im Umkreis um die Pflanze, und ½ Fuß von

einander entfernt, Pfähle in die Erde gesteckt, die ein wenig höher sind, als die Pflanze. Diese Pfähle werden ganz weitläufig mit Weidenruthen, Tannenzweigen oder dergleichen durchflochten, und der ganze Raum mit Laub oder sonstigem tauglichen Bedeckungsmaterial mäßig fest ausgefüllt. Oben wird das Ganze mit schräg aufgelegten Matten, Brettstückchen oder sonst etwas gegen das Eindringen des Wassers beschützt. In solchen Körben halten sich die Rosen sehr gut, weil hier die ganze Pflanze sammt dem Wurzelstock gleich gut geschützt ist.

Wer die Kosten nicht scheut, der kann einen beweglichen Kasten von Brettern machen lassen, welcher die Konstruktion eines gewöhnlichen Mistbeetkastens hat, und in der Größe und Höhe einer ganzen Rosengruppe angepaßt ist. Dieser Kasten wird bei eintretendem Frostwetter auf das Beet über die Gruppe gestellt, einzelne zu lange Zweige eingekürzt und die schadhaften Theile und das welke Laub abgenommen. So lange es die Witterung erlaubt, bleibt der Kasten unbedeckt; droht Nachts Kälte oder Reif, so wird er mit Läden bedeckt, welche Morgens wieder abgenommen werden; kommt aber wirkliche Kälte, so werden zuerst die Fenster, wie bei einem Mistbeet, und auf diese die Läden gelegt. Rückt die Jahreszeit so weit vor, daß die Kälte anhaltend zu werden verspricht, so wird von trockenem Dünger, Laub oder anderer Streue ein 1 bis 1 ½ Fuß dicker Umschlag um den ganzen Kasten gemacht. Die Fenster werden bei großer Kälte zuerst mit Strohmatten und diese mit Läden bedeckt. Man muß bei solchen Kästen nie versäumen, die Bedeckung so weit abzunehmen, als es die Temperatur der Luft zuläßt, und die Fenster zu lüften, so oft der Thermometer über Null steht. Das möglichst ofte, zeitgemäße Lüften bewahrt die Pflanzen am besten vor dem Vergeilen, Schimmel, Fäulniß, Läusen u. dgl. Bei einem gelinden Winter sind in einem solchen Kasten beinahe den ganzen Winter einzelne Rosenblüthen zu treffen.

Im Frühling, wenn der Frost nachläßt, so wird die Bedeckung und Verkleidung des Kastens in gleicher Art stufenweise entfernt, wie sie beim Beginn des Winters angelegt wurde. Hat man nur noch Reif, nicht aber eigentlichen Frost zu fürchten, so deckt man nur des Nachts die Läden auf den Kasten und läßt die Fenster weg; ist auch die Zeit des Reifen vorüber, so nimmt man den ganzen Kasten ab, beschneidet und reinigt die Stöcke, lockert die Erde auf und versieht sie wohl auch mit einer Lage neuer Erde oder kurzen Dünger, welchen die Rosen während der Triebsperiode sehr lieben.

In einem solchen Kasten können auch die Topfrosen sehr gut überwintert werden. Zu diesem Zwecke stellt man denselben an einer sonnigen

Stelle auf, grabt die Erde im Innern um, damit man die Töpfe in ihrer ganzen Höhe darin eingraben kann, oder nimmt auch die Erde in Topfhöhe ganz heraus und füllt Sand oder Kohlenlösche hinein, in welche die Töpfe eingegraben werden. Außen um den Kasten häuft man, ehe der Umschlag angelegt wird, die Erde schräg gegen den Kasten auf und schlägt sie fest, um das Eindringen des Wassers in den Kasten zu verhüten. Im Uebrigen werden alle Vorrichtungen gerade so behandelt, wie eben bei dem Kasten angegeben wurde.

Wer sich etwas stark mit Topfrosen beschäftigen will, der läßt sich am besten einen steinernen Ueberwinterungskasten machen, welcher nur in der ersten Anlage etwas theuer zu stehen kommt, später aber, außer den Fenstern, keine Unterhaltungskosten verursacht. Zu diesem Zweck wird an einem sonnigen Ort, am besten an einer Mauer oder sonstigen Rückwand, eine Grube ausgegraben von 3 bis 5 Fuß Breite und beliebiger Länge. Die Tiefe richtet sich theils nach der Beschaffenheit des Bodens, theils nach der Größe der Pflanzen; ist kein Grundwasser zu befürchten, so kann man 2 bis 3 Fuß tief ausgraben. In dieser Grube wird ein Gemäuer von Back- oder Mauersteinen, oder auch von ganzen Steinplatten aufgeführt, welches die Form eines Mistbeetkastens erhält, also hinten um so viel höher als vornen, daß die oben aufgelegten Fenster eine sanfte Neigung erhalten, auf welcher das Wasser gut ablaufen und die Sonnenstrahlen eindringen können. Dieser Kasten wird, wenn man tief genug gegraben hat, vornen nur etwa ½ Fuß, hinten nach dem Schrägenverhältniß um so mehr über die Oberfläche der Erde erhöht; hat man aber wegen der zu befürchtenden Nässe nicht tief genug graben können, so muß der Kasten um so viel höher über die Erde erbaut werden, als an der Tiefe abgeht. Die Fenster müssen oben gut in einen Falz eingepaßt werden, damit Alles gut schließt und die Kälte abgehalten wird. Die Behandlung, was Bedeckung und Umkleidung anbetrifft, ist die gleiche, wie bei dem hölzernen Kasten oben angegeben wurde.

Den Sommer über, wenn die Rosenstöcke im Freien stehen, kann ein solcher Kasten zum Treiben wärmerer Gewächse, als Gurgen- und Melonenbeet u. dgl. gebraucht werden.

Wer keine Gelegenheit dazu hat, oder die Kosten zu solchen Einrichtungen nicht aufwenden, sondern seine Rosen im Wohnhause überwintern will, der muß besonders darauf bedacht sein, daß die Stöcke nicht verweichlicht werden, weil ihnen in einem solchen Zustande alle ungünstigen Einwirkungen viel übler bekommen, als wenn sie recht hart gehalten wurden. Zu diesem Zwecke müssen sie, so lange es nur möglich

iſt, in der friſchen Luft verbleiben; ehe der Thermometer unter Null zu ſinken droht, hat man nicht nöthig, ſeine Roſen zu flüchten, tritt aber dieſer Zeitpunkt ein, ſo werden ſie in ein ungeheiztes Lokal gebracht, wo ſie ſo lange bleiben, als der Froſt nicht eindringen kann. Im äußerſten Nothfall, wenn die Kälte nicht abgehalten, oder im Lokal ſelbſt oder im Nebenzimmer durch gelindes Heizen vorgebeugt werden kann, ſtellt man ſie in den Keller, wo ſie ſo lange verbleiben, bis die Witterungsverhältniſſe es geſtatten, ſie wieder einem ungeheizten Lokal anzuvertrauen. So oft die Temperatur im Freien über Null ſteigt, muß gut gelüftet werden.

Wenn die Roſenſtöcke auf ſolche Weiſe rauh behandelt werden, ſo ſchadet ihnen auch ein Froſt von ein paar Graden nicht viel, nur muß man ſie, wie auch andere Pflanzen, vor zu ſchnellem Aufthauen hüten, denn dieſes ſchadet allen Pflanzen in der Regel viel mehr als der Froſt ſelbſt.

Roſenſtöcke den ganzen Winter hindurch in einem geheizten Zimmer ſtehen zu haben, iſt nicht rathſam, denn ſie machen hier in der Regel geile Triebe und ſchlechte Blüthen, wodurch der Stock ſo entkräftet wird, daß er ſelbſt im Sommer kein üppiges Gedeihen mehr bekommt, außer man ſchneidet ihn im Frühjahr ganz zurück und verſetzt ihn in friſche Erde. Manchmal freilich kommt es vor, daß man mitten im Winter in einem Privathauſe einzelne Monatroſenſtöcke ſieht, welche ſchön grün, kurzgliedrig und gut blühend ſind; forſcht man aber genau nach, ſo wird man finden, daß ſie eine ziemlich feſte Erde haben, aus fruchtbarem mildem Lehme beſtehend, daß ſie ganz nahe am Fenſter ſtehen, daß das Zimmer eine ſehr ſonnige Lage hat und ganz regelmäßig geheizt wird; nebenbei aber wird man bei längerer Beobachtung ſich überzeugen, daß ſolche Stöcke im Sommer nie die Vollkommenheit, ſowohl in Beziehung auf die Pflanze ſelbſt, als auch auf die Blüthen, erreichen, wie andere, welche den Winter über im Wachsthum zurückgehalten wurden. Am Ende müſſen wir hier ein Auge zudrücken und zugeben, daß eine halbvollkommene Roſe im Winter für Viele doch ſo viel werth iſt, als ein Dutzend beſſere mitten im Sommer.

(Fortſetzung folgt.)

Behandlung der Orchideen im Monat Februar.

Die Orchideen müssen in dieser Zeit genau beobachtet werden, da mehrere derselben auf's Neue auszutreiben beginnen. Sobald man dieß an einer Pflanze bemerkt, muß sie in einen größeren Topf umgepflanzt, oder mit einem größeren Holzstamm oder Korb versehen werden, wenn dieß nämlich nöthig ist. Beim Umpflanzen der Stanhopeen und anderer Orchideen, welche ihre Blüthenstiele durch den Boden senden, wendet man ganz flache Drahtkörbe ohne Topfscherben, Holzkohle oder andere undurchdringliche Substanzen an. Ich finde, daß sie vortrefflich gedeihen in Stücken faserigen Torfs, von welchem man die Erde abschüttelt, mit grober lockerer Lauberde und einer starken Quantität reinen Sand vermischt, welcher letztere nöthig ist, damit die Lauberde sowie die Torfstücke nicht zu schwammig werden. Die Oberfläche der Erde, sowie die Innenseite der Körbe werden mit Sphagnum bekleidet, welches die Wurzeln gegen heftige Sonnenstrahlen schützt, die Erde am Herausfallen hindert, und durch die Absorptionsfähigkeit sich selbst wie auch den Boden hinreichend feucht hält. Daß die Wurzeln der Orchideen das Sphagnum gern haben, ergibt sich augenscheinlich an dem Netzwerk, welches sie über dessen ganze Oberfläche ziehen.

Maxillarien, Lycasten, Gongoren ꝛc. gedeihen bei dieser Behandlung besser als in Töpfen, doch kann man bei diesen ein gut Theil Holzkohle und Topfscherben oder Stücken Sandsteine hinzufügen, da ihre Blüthenstiele gänzlich über dem Boden stehen. Das Sphagnum absorbirt fast die ganze nöthige Feuchtigkeit aus der Atmosphäre des Hauses, und da man somit nicht nöthig hat, zu begießen, so vermeidet man alle hierbei leicht entstehenden nachtheiligen Zufälle, während der Boden in einem gleichförmigen gesunden Zustande erhalten wird. Bei denjenigen Pflanzen, welche es nicht nöthig haben, umgepflanzt zu werden, legt man auf die Oberfläche des Bodens — oberhalb — ein wenig von demselben Material auf, welches man benutzt, wenn die Pflanzen in größere Töpfe oder Körbe umgepflanzt werden.

Sobald eine Pflanze umgepflanzt oder die Oberfläche der Erde erneuert worden, wird sie in eine Warmwasser-Cisterne getaucht, damit der ganze Torf ꝛc., der neue sowohl wie der alte, durch und durch und zwar gleichmäßig angefeuchtet werde. Bei dieser Operation wird der Torf oder Korb langsam in das Wasser getaucht, so daß letzteres nach und nach die Masse durchdringen kann. Wenn man hierbei einige Sorgfalt anwendet, so ziehen sich alle Asseln und andere Insekten vor dem

eindringenden Waſſer ſo lange zurück, bis ſie zuletzt an die Oberfläche kommen, von wo man ſie leicht entfernen kann. An ſchönen Morgen thut man wohl zu begießen. Dieß muß indeſſen ſo ausgeführt werden, daß das Waſſer nicht mit voller Kraft auf die Pflanze dringt, ſondern daß es wie ein leichter Thau auf dieſelbe fällt. Die auf Blöcken befindlichen Pflanzen müſſen ab und zu beſpritzt werden; ohne dieß würden ſie einſchrumpfen, da es noch zu früh in der Jahreszeit iſt, um unvermindert eine genügende Feuchtigkeit in der Atmoſphäre zu erhalten. Das Waſſer muß jedoch mit großer Vorſicht angewendet werden und ſtets gleiche Temperatur wie die des Hauſes haben. Man leitet den auf das Dach des Hauſes fallenden Regen in einen im Innern des letzteren angebrachten Waſſerbehälter, und benutzt dieſes Waſſer zum Begießen. Daſſelbe iſt dem Fluß- wie dem Brunnenwaſſer vorzuziehen, weil dieſe beiden gewöhnlich Eier von den den Orchideen ſchädlichen Inſekten bei ſich führen. Zum ferneren Schutz der Pflanzen gegen Verheerungen durch die Inſekten werden der Torf und die Lauberde durchweg gedörrt *) und das Sphagnum in ſiedendes Waſſer getaucht, damit alles darin enthaltene animaliſche Leben vor Anwendung der Subſtanzen vernichtet werde. Hierbei zeigt ſich ein neuer Vortheil für die Drahtkörbe, da dieſe nie Schwämme, Fungi u. dgl. anſetzen, wie dieß bei den Holzſtämmen und Holzkäſten der Fall iſt, in denen man die Pflanzen gewöhnlich aufhängt. Letztere bieten neben ihrem unanſehnlichen Anblick den Inſekten einen ſichern Aufenthaltsort dar.

Sobald die Pflanzen ihren Wuchs beginnen, bringt man ſie, wenn man nur ein Haus hat, in den warmen Theil deſſelben. Es iſt indeß nicht möglich, die Pflanzen zur Vollkommenheit zu bringen, wenn man nicht die im Zuſtande der Ruhe befindlichen kühl und trocken, die im Wachsthum begriffenen dagegen warm und feucht halten kann.

(Berl. allg. Gart. aus Gard. Chron.)

Kultur der Farren und Lycopodien im Zimmer.

Von Herrn Eduard Regel.

Die zierlichen Farrenkräuter kommen neuerdings allenthalben, wo Blumen mit Vorliebe kultivirt werden, gar ſehr in Aufnahme, und was die Hauptſache iſt, ſie verdienen auch die Vorliebe, mit der ſie gepflegt

*) Auf einem Feuerkanal oder Ofen ausgebreitet.

werden. Bekanntlich gehören sie zu den blüthenlosen Pflanzen, und nur der Schönheit ihres stets freudig grünen, oft fein getheilten, oft moosartigen Laubes haben sie die Aufnahme in unsere Gewächshäuser und Gärten zu danken, wo sie zur Dekoration schattiger Parthien im Garten und im Gewächshaus gar passend verwendet werden, wie z. B. zu künstlichen Steinparthien, wo sie von keiner anderen Pflanze in dekorativer Hinsicht ersetzt werden können.

Die weitaus größte Zahl der Arten dieser Familie lebt in dem Schatten dichter Waldungen, entweder in der schwarzen, von abgefallenem Laube gebildeten Erde, oder auf faulen Baumstämmen, oder sie bekleiden schattige, von herabrieselndem Wasser stets feuchte Felswände, oder sie leben in Torfmooren, oder endlich, sie sind die Bewohner sonniger Felswände. Die Zahl der letzteren jedoch ist sehr klein. — In der Kultur lieben sie daher, mit nur einigen Ausnahmen, einen schattigen feuchten Standort, eine schwarze lockere Wald- oder Torferde und möglichst feuchte Luft.

Zur Kultur im freien Lande eignen sich nur die bei uns heimischen Arten, sowie solche aus ähnlichen Klimaten. Später werde ich bei einer ausführlicheren Abhandlung über Kultur von Alpenpflanzen derselben gedenken. Im Topfe dagegen müssen alle aus wärmeren Gegenden zu uns gekommenen Arten erzogen werden. Der hiesige Garten (Zürich) besitzt gegenwärtig eine Sammlung von ungefähr 150 Arten dieser interessanten Pflanzen; die größte und reichste Sammlung in Europa bewunderte ich im letzten Jahre im botanischen Garten zu Leipzig, wo sie durch die unermüdliche Thätigkeit des Herrn Professor Kunze und des Herrn Plaschnick *) zusammengebracht wurde.

Zur Topfkultur im Zimmer für Privaten empfehle ich als besonders schön und dekorativ: **Adiantum concinnum, cuneatum formosum, Moritzianum, pubescens. — Asplenium japonicum, marinum, monanthemum, palmatum, praemorsum. — Blechnum australe, gracile. — Gymnogramme dealbata etc. — Cheilanthes micromera, microphylla. — Pteris chinensis, chrysocarpa, cretica, serrulata, umbrosa,** und von **Selaginella** oder **Lycopodium** alle Arten! Es sind dieß sämmtlich Arten mit zierlichem dekorativem Laube, welche so durchaus ohne alle Schwierigkeit kultivirt werden können, daß einzelne derselben, wie z. B. **Adiantum Moritzianum** und einige **Pteris**-Arten, schon Jahre lang auf

*) Plaschnick, der durch unermüdliche Thätigkeit, Liebe zu seinen Pflanzen, die er großentheils selbst pflegte, und durch ausgezeichnete Kenntnisse gleich vortheilhaft bekannte botanische Gärtner zu Leipzig, starb leider vor Kurzem.

meinem eigenen Blumentische im Zimmer standen und da, ohne versetzt zu werden, eben so kräftig wie im Gewächshaus vegetirten.

Es eignen sich diese Farrenkräuter besonders deßhalb ganz vorzüglich zur Dekoration von Blumentischen, Spiegeltischen ꝛc., weil sie als Schattenpflanzen fast an jedweder Stelle des Zimmers placirt werden können, wenn sie nur nicht dem direkten Einfluß der Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, oder im Winter in der Nähe des Ofens stehen. Im Sommer bei warmem trockenem Wetter, wenn das Zimmer stark gelüftet wird, sowie im Winter, wenn das Zimmer geheizt wird, da müssen diese Pflanzen sehr häufig begossen werden; ja solche, welche man in sehr kleinen Blumengefäßen stehen hat, wie z. B. auf kleinen eisernen Uhrengestellen u. s. f., stelle man alle 2 bis 3 Tage einmal ganz in's Wasser, damit der Ballen gänzlich von Feuchtigkeit durchzogen werde. Ueberhaupt kann man bei allen Farrenkräutern als erste Kulturregel aufstellen, daß, wenn sie zweckmäßig eingepflanzt und für guten Abzug des Wassers gesorgt ist, es ihnen gar nichts schadet, wenn sie einmal zu viel begossen werden, wohl aber sind sie gegen zu starke Trockenheit sehr empfindlich und büßen in Folge derselben ihre schönsten jungen Blätter ein, denn sie lieben eine stets gleichmäßige Feuchtigkeit. Staub im Zimmer oder sehr trockene heiße Stubenluft schaden diesen wie allen andern Pflanzen, namentlich können sie in solchen Häusern fast gar nicht kultivirt werden, wo die für Pflanzenkultur so schädlichen Luftheizungen eingeführt sind. In England und Belgien benutzt man gegenwärtig zur Kultur der Farrenkräuter im Zimmer große, aus mehreren Scheiben zusammengesetzte Glasglocken, die mit einer oder ein paar beweglichen Scheiben versehen sind, mittelst deren man die Pflanzen, ohne die Glocke abheben zu müssen, bewässern kann. Sehr elegant sind solche Glasglocken, wenn sie genau über einen runden oder halbrunden Blumentisch passen, auf dem zwischen Tuffsteinen die Farren und Lycopodien aufgestellt oder geschmackvoll dekorativ eingepflanzt sind. Da durch so eine Glasglocke, wenn sie einigermaßen schließt, auch die Feuchtigkeit weniger entweichen kann, braucht man die darunter stehenden Pflanzen auch nur das erstemal, wenn das Ganze arrangirt wird, recht stark durchzugießen, später genügt meistens ein leichtes Ueberspritzen, ja bei luftdichtem Verschluß braucht man Monate lang gar nicht zu gießen. Auf derartig mit Glasglocken gedeckten Blumentischen können die Farrenkräuter mit leichter Mühe in jedem Zimmer kultivirt werden, und die Eleganz oder Einfachheit des Einrichtung kann sich wieder nach dem Zimmer richten. Daß ein solcher Blumentisch, geschmackvoll hergerichtet, zu den elegantesten Verzierungen eines Zimmers gehören muß, wird Jeder leicht be-

greifen, der je das zierliche moosartige Laub der Lycopodien über Steine hinkriechen und das dekorative Laub der Farren sich von andern Gegenständen abgränzen sah.

Zum Schlusse noch einige Worte über Erde und Einpflanzen.

Von den Erdarten, welche sich bei uns finden, eignet sich zur Kultur der Farrenkräuter eine gute Heideerde oder Torferde am besten, welch' letztere aber aus schwammigen Stücken bestehen muß, auf denen Torfmoos, Vaccinium Oxycoccos, Andromeda polifolia und das gemeine Heidekraut wächst. Beide Erdarten werden zum Gebrauch durch das gröbste Sieb getrieben und ein wenig mit Sand vermischt. Beim Einpflanzen deckt man den Topfboden mit den Theilen der Erde, die nicht durch's Sieb gingen, oder man legt faserige, großentheils aus Torfmoos bestehende Stücke der Torferde auf den Topfboden.

(Schweiz. Z. f. Gart.)

Ueber die Kultur harter Zwiebelgewächse.

Von Herrn A. Courtin,

Gärtner zu Gomer-Garden, Seaforth bei Liverpool.

So weit es mir bekannt ist, gibt es in England nur wenige Gärten, in denen diese herrliche Pflanzenfamilie im ausgedehnten Maßstabe kultivirt wird. Mit Ausnahme des verstorbenen Dekan von Manchester, William Herbert, der nicht nur berühmt als Botaniker, wie auch als praktischer Kultivator der Amaryllideae im Allgemeinen war, gibt es Niemand, welcher den Zwiebelgewächsen die Aufmerksamkeit zukommen läßt, die sie verlangen, um gut zu gedeihen, und welche Pflanzen anderer Familien oft in so reichem Maße zuertheilt wird, die, wenn auch nicht von geringerem Werthe, doch häufig von geringerer Schönheit sind. Nachfolgende Kulturbemerkungen sind demnach vielleicht nicht ganz ohne Interesse, sie beziehen sich größtentheils auf solche Arten, die im freien Boden kultivirt werden können und die in jedem Garten kultivirt zu werden verdienen.

Wenn die Zwiebeln in keinem ausgedehnten Maßstabe kultivirt werden sollen, so können sie auf ein Beet in der Fronte eines Gewächshauses placirt werden, woselbst eine ausgewählte Anzahl einen herrlichen Effekt erzeugen wird; gegen 500 oder 600 Pflanzen können gemächlich zusammen gruppirt werden. Die schönsten harten Zwiebel- oder Knollen-

gewächse sind ohne Frage die Alströmerien von Chili, die Irien, die Sparaxis mit den verschiedenen Arten und Varietäten von Gladiolen. Diese nun am besten zu kultiviren, besonders die drei ersten Gattungen, bereite man ein Beet in der Fronte eines Gewächshauses im Garten, welches eine warme Lage hat. Man gräbt dieses Beet 2′ tief und legt 1½′ hoch gutes Abzugsmaterial auf den Boden. Die Erde muß aus folgender Mischung zusammengesetzt sein: ⅖ alter Heide-, ⅕ gut verrotteter Lauberde, ⅕ Lehm und 1 Theil gewöhnlichen Sand; mische diese Theile gut durcheinander und fülle dann das ausgegrabene Beet bis auf 6″ damit an, damit noch Raum für die einzulegenden Zwiebeln bleibt, da diese 5″ hoch mit Erde bedeckt werden müssen. Die Alströmerien pflanzt man gewöhnlich 1′ von einander entfernt, die Irien und Sparaxis können enger aneinander gelegt werden. Angenommen, das Beet wäre ungefähr 4—5′ breit, so lassen sich die Zwiebeln folgendermaßen mit Vortheil legen: Man lege 3 Reihen Irien dicht an die Mauer, 2 oder 3 Reihen Alströmerien in die Mitte und dann die Sparaxis in die Fronte des Beetes. Auf diese Weise gepflanzt, werden sie sich in Bezug auf ihre Höhe trefflich ausnehmen. Die geeignetste Zeit, diese Verrichtung zu bewerkstelligen, ist Mitte Oktober, und das Einzige, was man nachher zu beobachten hat, ist, sie nicht zu naß werden zu lassen. Sobald regnichtes oder kaltes Wetter eintritt, bedecke man die Kästen mit Läden oder Strohdecken, oder auch mit geölter Leinwand, auch mit Fenstern, die dann später noch mit Läden oder Decken bedeckt werden können. Im März fangen die Zwiebeln an Triebe zu machen, wo dann die Fenster oder Läden geöffnet werden müssen, sobald es die Witterung erlaubt, jedoch nur während des Tages; im April oder Mai können sie dann gänzlich entfernt werden. Tritt trockene Witterung ein, so begieße man sie häufig, und die Pflanzen werden dann bei sonstiger guter Behandlung im Juni in Blüthe sein, und mit dem Blühen bei günstiger Witterung bis Ende August anhalten. Nach der Blüthezeit stelle man das Begießen allmälig ein, vorausgesetzt, man beabsichtigt keine Samen zu reifen. Zu Ende September nimmt man die Zwiebeln und Knollen aus der Erde heraus, reinigt sie und bewahrt sie in einem kalten Gewächshaus an einem trockenen Orte auf.

Gladiolus floribundus und gandavensis sind die besten in Bezug auf Blüthenpracht und Dauerhaftigkeit, besonders ist G. gandavensis eine herrliche Hybride zwischen G. cardinalis und psittacinus, er ist besser als beide Eltern. Die beste Methode, ihn zu behandeln, ist, ein kleines Beet mit guter nahrhafter Erde im Blumengarten zu bereiten. Im Oktober legt man die guten starken Zwiebeln einzeln in die Erde,

ungefähr 6—7" tief, ein, die unter guter Deckung aushalten. Glad. psittacinus, cardinalis, formosus u. a. erfordern faſt gleiche Behandlung. Nach dem Blühen und nach dem Gelbwerden der Blätter werden die Zwiebeln aus der Erde genommen und bis zum Herbſte trocken aufbewahrt. Nachſtehende Zwiebelgewächſe zeichnen ſich durch ihre Blumenpracht noch beſonders aus, jedoch ſind ſie zärtlicher als die Gladiolen in der Behandlung; die meiſten erfordern eine ähnliche Kultur wie die Alſtrömerien. Es ſind: Calochortus splendens, venustus und luteus, Camassia esculenta *), Chlidanthus fragrans, Phycella coruscans, Vieusseuxia glaucopsis, Bessera miniata u. a.

(Hamb. Gart.-Zeit.)

Beſchreibung einer Amaryllidee aus Oberguinea,

Amaryllis lateritia Nob.

Von Herrn Albert Dietrich.

Als wir neulich unſere Freude ausſprachen, von einer ſüdamerikaniſchen Abtheilung der Gattung Amaryllis, von Hippeastrum, eine neue Art aufführen zu können, ahneten wir nicht, daß wir ſo bald wieder Gelegenheit haben würden, aus dieſer prächtigen Gattung eine zweite noch unbekannte Art zu beſchreiben. In demſelben Gewächshaus, wo vorige blühte, bei dem Herrn Geh. Ober-Hofbuchdrucker Decker, ebenfalls unter der Aufſicht des Herrn Reinecke, hat auch dieſe ſchöne und auffallende Art ihre Blumen entwickelt. Es iſt dem Anzeichen und dem Kennzeichen nach eine ächte Amaryllis, aber zu welcher der Herbert'ſchen Abtheilung ſie gehört, iſt mir nicht ganz klar; ſie ſteht zwar zwiſchen den Abtheilungen der Vallotae und Amaryllides in der Mitte, möchte aber doch eher zu jener, als zu dieſer gehören. Sie läßt ſich folgendermaßen charakteriſiren.

A. foliis (serotinis) lanceolato-loratis? scapo tereti glaucescenti bifloro, floribus patentibus, perigonio tubuloso infundibuliformi,

---

*) Camassia esculenta (Scilla), ein herrliches Zwiebelgewächs mit brillant blauen Blumen, hält im Hamburger Garten ohne jede Bedeckung vollkommen aus, liefert auch alljährlich reifen Samen. F. O—v.

fauce nudo, tubo curvato, laciniis exterioribus latioribus; stigmate minuto trigono.

Habitat in Guinea.

Die Blätter fangen erſt jetzt, wo die Blumen ſchon vollkommen entwickelt ſind, ſich zu entfalten an, und kommen neben dem Schaft wie eine, einen guten Zoll lange Zunge hervor (werden aber der Analogie nach ſich wahrſcheinlich zu einem riemen-lanzettförmigen Blatte ausbilden), ſind lebhaft hellgrün und ohne Reif. Der Schaft iſt zwei Fuß hoch, ſtielrund, von der Dicke eines ſchwachen Fingers, röhrenförmig, eigentlich nicht bereift, aber doch wie bläulich-grün angehaucht, an der Spitze unmerklich zuſammengedrückt, zweiblumig. Die Blumen geſtielt, wagrecht abſtehend, von einer zweikappigen Blumenſcheide und jede noch von einer Braktee geſtützt. Die Klappen der Blumenſcheide ſind zurückgeſchlagen, krautartig, grün, mit etwas röthlicher Färbung, länglich, an der Spitze zeriſſen und häutig, von der Länge der Blumenſtiele. Die Brakteen ſind grünlich-weiß, linienförmig aber eingerollt und von borſtenförmigem Anſehen. Die Blumenſtiele ſtehen aufrecht, ſind einen guten Zoll lang, grün und etwas roth überlaufen. Der Fruchtknoten vier Linien lang, dreiſeitig und grün. Die Blüthenhülle einblättrig, röhren-trichterförmig, hell und lebhaft ziegelroth, die Röhre ſehr dünn, dreiſeitig, anderthalb Zoll lang, ſchwach bogenförmig nach oben gekrümmt; der Saum ſechstheilig, drei Zoll lang, mit gleich langen Einſchnitten, von denen die drei äußeren die breiteſten, länglich, anderthalb Zoll breit, weißlich zugeſpitzt, die inneren ſchmäler, lanzettförmig, acht Linien breit, ſtumpflich oder kurz geſpitzt, alle am Rande etwas wellenförmig und an der Baſis vor dem Uebergange in die Röhre grünlich-weiß ſind. Der Schlund iſt nackt. Die Staubgefäße aufſteigend, kürzer als die Blüthen-einſchnitte, mit rothen, unten weißen und gelben Staubbeuteln. Der Griffel von der Länge der Staubgefäße, ziegelroth, mit purpurner, ſehr kleiner Narbe, die kaum mehr als dreikantig, wenigſtens ſehr undeutlich dreilappig iſt, mit abgerundeten Lappen.

Nachtrag zur obigen Abhandlung.

Von Herrn Kunſtgärtner Reinecke.

Im November 1849 kehrte der Herr Dr. Halleur, welcher ſechs Jahre hindurch Miſſionair in Oberguinea geweſen war, von dort zurück,

und brachte eine reiche Sammlung ſeltener Pflanzen, Knollen und Samen mit, welche ſämmtlich dem Decker'ſchen Garten zu Theil wurden. Unter den Zwiebeln befanden ſich die von vier Amaryllideen, von welchen die eine bald nach dem Einpflanzen einen Blüthenſchaft zu entwickeln anfing. Von dieſer einen Art waren eine ziemliche Anzahl Zwiebeln eingegangen, welche jetzt alle ſchon einen kürzeren oder längeren Schaft gemacht haben, die allmählig ihre Blüthen entfalten. Die Zwiebeln wurden wie andere bekannte Amaryllis-Arten behandelt, anfangs ſehr mäßig feucht gehalten und ihnen etwas Bodenwärme gegeben. Die erſten Blumen entwickelten ſich ſchon vor acht Tagen und haben noch nichts von ihrer Schönheit verloren; überhaupt ſcheint es eine ſehr leicht blühende Art zu ſein, da ſelbſt die noch kleinen Zwiebeln ſchon kräftige Blüthenſchafte entwickelt haben. Die Pflanze iſt deßhalb ein ſchätzbarer Gewinn für unſere Blumengärten, und von allen mir bekannten durch die eigenthümliche und ſchöne Farbe der Blumen, ſo wie durch die Richtung derſelben ausgezeichnet.

(Berl. Allg. Gart.-Ztg.)

Steriphoma paradoxum Endlicher.

Hexandria monogynia. — Capparideae Venten. Cappareae DC.

Steriphoma Sprengel, Endlicher. (Capparis Jacq. Stephania Wild., De Cand. Roemeria Trattinick.)

Calyx pedicello concolor, pilis stellatis, rufis consitus, tubo ad basin interne tela torali investito, bilobus, lobi anticum et posticum ab axi floris latus occupantes, concavi, subinaequales, anticus angustior, uninervis, posticus latior, trinervis.

Petala quatuor, hypogyna, exunguiculata, obovato-oblonga, subinaequilatera, calyce longiora, uninervia, venulosa, apice breviter-abrupte-acuminata, basi sensim attenuata, duo postica calycis lobo postico opposita, paullo minora, duo antica calycis lobi antici marginibus opposita majora, per aestivationem imbricata.

Stamina sex, hypogyna; filamenta longissime-exserta, teretes, basi piloso-contexta, glabra, inaequalia, duo postica paullum breviora, in alabastro infractu-tortuosi; antherae oblongae, biloculares,

rimis duabus longitudinaliter-introrse-dehiscentes, loculi apice confluentes, basifixae, sub anthesi horizontaliter refractis.

Ovarium gynophoro tereti, glabro, staminum longitudine aequanti impositum, oblongum, teretiusculum, pilosum; stigmate sessili, papilloso, depresso-capitato; placentis intervalvularibus in septum coeuntibus, biloculare; ovula in quovis loculo plura biseriata, dissepimento affixa, hemitropa.

Bacca corticata, cylindrica, indehiscens. Semina reniformia, exalbuminosa. Embryonis amphitropi cotyledones applicato convolutae; radicula tonica.

Frutex caracasanus, 5—8 pedalis, ramosus; rami teretes, juniores pilis stellatis tecti; foliis alternis, petiolatis; petioli teretes, pilosi, usque ad quadripollicares, apice tumidi; lamina lanceolata, acuminata, longitudine pollicum sex, latitudine pollicis unius, pinnativenosis, venis anastomosantibus, pagina inferiore pilosiuscula, superiore nitida. Inflorescentia racemosa, terminalis. Fores singuli bractea petiolanea filiformi suffulti; pedunculi teretes, apice incrassati, infracti; calyces pilis stellatis luteo-rufis; petalis sulphureis.

Die Aeste dieses 6—8 Fuß hohen, buschigen Strauches sind durch die großen gipfelständigen Trauben der langgestielten Blumen begränzt, deren orangefarbenen Kelche die untere Hälfte der lebhaft schwefelgelben Blumenblätter einschließen, aus denen die aufwärts gekrümmten Staubfäden und Griffel lang hervorragen und dem ganzen Blüthenstande ein sehr gefälliges, leichtes Ansehen geben. Die 4—6 Zoll langen, 1 Zoll breiten, lanzettförmigen, oben und unten zugespitzten Blätter stehen auf halb so langen Stielen an dem Stengel zerstreut; sie erhöhen durch das glänzende Grün ihrer Oberfläche nicht wenig die Pracht der Blüthen, die von fern wie Kerzen, auf pyramidalen Armleuchtern flammend, erscheinen.

Im April fand ich die abgebildete Pflanze in voller Blüthe in der Gegend des, durch das blüthenreiche, immergrüne Ufer des nahen Flusses eben so lieblichen, wie durch die Größe der malerischen Schönheit seiner Umgebung reizenden Mayquetia, zu einer Zeit, in der eben die zahlreichen Früchte gereift waren. Sie wächst auf dem Wege nach Caracas, in einer Höhe von 1000—2000 Fuß, neben Bauhinien, Ingen und Gesnerien, unter dornigen Acacien und Peirescien, überragt von den zu dieser Zeit entlaubten Zweigen des riesigen Käsebaums (Bombax ceiba) oder den orgelpfeifenartig emporstrebenden Aesten mancher Cereen.

Der seit Monaten durch die brennenden Strahlen der tropischen Sonne ausgedörrte Boden war ein fetter Lehm, fast hartgebrannt wie Backsteine, unter dem seit Mitte des Dezember regenlosen Himmel. Ein reichlicher Thau, den Luna während der nächtlichen Stunden der Flora sendet, erquickt die durstende Pflanzenwelt und gibt ihr Nahrung und Kraft, die trockene Dürre des folgenden Tages zu überwinden.

Die mittlere Wärme des Blüthenmonates des **St. paradoxum** ist $18,_5$ bis **19** Grad des achtzigtheiligen Wärmemessers, diejenige der vorhergehenden trockenen Monate ist um einen oder wenige Grade geringer, die der folgenden Regenzeit um eben so viel höher. Die Unterschiede in der Wärme der verschiedenen Jahreszeiten sind überhaupt sehr gering, und gewiß weniger von Bedeutung für das Wachsthum und die Ernährungsweise der Pflanzen, wie die Luftfeuchtigkeit und Bodenwärme. In der wärmeren, feuchteren Regenzeit tränkt sich auch der Boden mit Wasser, welches die höhere Luftwärme angenommen hat. Da es in diesen Gegenden regelmäßig nur während der wärmeren Tagesstunden regnet, oder wenn es, wie im November bis Mitte Dezember, mit Nordwind auch in der Nacht regnet, indem dieser die feuchtere Seeluft mit der jetzt kühleren Landluft mengt, so besitzen diese Niederschläge selbst eine höhere Wärme wie die der Luft; daher der Boden fast regelmäßig die höhere und höchste Luftwärme annimmt und in der vor Ausstrahlung geschützten Tiefe bewahrt. — In Mayquetia z. B. zeigte der 50 Fuß tiefe Brunnen meines Freundes Harrassowitz beständig $22,_2$ Grad des achtzigtheiligen Wärmemessers; das höchste Monatsmittel der Luftwärme, das auf den August fiel, war gleichfalls $22,_2$ Grad; das niedrigste Monatsmittel der Luftwärme stellte sich für den Dezember mit $19,_{86}$ Grad heraus.

Für die Ernährungsweise der Pflanzen ist dieß ein Gegenstand von der größten Wichtigkeit, und beachtenswerth bei der künstlichen Behandlung der Gewächse. Ein geringes Sinken der Bodenwärme von wenigen Graden unterbricht das Wachsthum der Wurzel und tödtet bei längerer Dauer die Pflanze.

Pflanzen-Offerte *).

Achimenes Jauregnia. Die im Märzhefte beschriebene und im Junihefte abgebildete Königin des edlen Achimenes-Geschlechtes, deren bildliche Darstellung noch lange nicht die natürliche Schönheit dieser wahrhaft eleganten Zierpflanze erreicht, ist jetzt bei uns in starken, buschigen, reich mit Knospen und Blüthen bedeckten Originalpflanzen à 2 thlr., junge Pflanzen für 1 thlr. zu haben. Als schöne Gegenstücke, die mit obigen zusammengestellt, einen wunderbaren Effekt machen, empfehlen A. longifol. latifol. (violet sehr großblumig), und A. Baumannii var. hirsuta (glühend dunkelroth blühend) à 10 sgr. Außerdem offeriren noch folgende Prachtpflanzen: 12 neue von Regel gezogene Achimenen für 4 thlr.; Achimenes Böckmanni — Bothii und Rinzii (Rgl.) à 30 sgr. **Tropaeolum Wagnerianum** 30 sgr. — Trop. Deckerianum, 15 sgr. — T. speciosum, 15 sgr. — Hockeanum und Smythii à 8 sgr. **Jehlia fuchsioides**, sehr schön! 40 sgr. Myosotis azorica, 8 sgr. — Browallia Jamesoni, 8 sgr. — Br. speciosa, 20 sgr. — Cantua bicolor, 10 sgr. — C. pyrifolia, 30 sgr. — Grischowia hirta, 10 sgr. — Centradenia floribunda, 15 sgr. Gloxinia argyroneura, 30 sgr. — Heliotropium corymbosum, 25 sgr. Campanula nobilis fl. albo, 30 sgr. — Pyrus japonica rosea, 10—20 sgr.; Scarlet Pelargonium White Horse Shoe, reinweiß blühend, 30 sgr.; 12 neue, von Schüle gezogene, schön blühende Petunien 2 thlr. — 12 neue **zwergartige** Chrysanthemum indicum 6 thlr. — 12 neue großbl. Verbenen von Chauvière 2 thlr. — 7 neue Fuchsien, Zöglinge von Miellez 5 thlr. — 5 neue Penstemon 2 thlr. Himbeere, „Wunder der 4 Jahreszeiten", à Stück 1—1⅔ thlr.; Erdbeere, Blanche de Bicton, extra! à St. 5 sgr. Georgine „Zenobia" (Batteur) 2 thlr. **Sämerei!** eine Collektion von 150 vor sieben Monaten in Columbien gesammelten, meistens neuen, seltenen Species, à Portion 5 sgr. — 50 neue Species Palmen, à Portion 1 thlr.; dieselben sind meistens aus dem Staate Chiriqui, von welchem noch niemals Samen nach Europa gekommen sind.

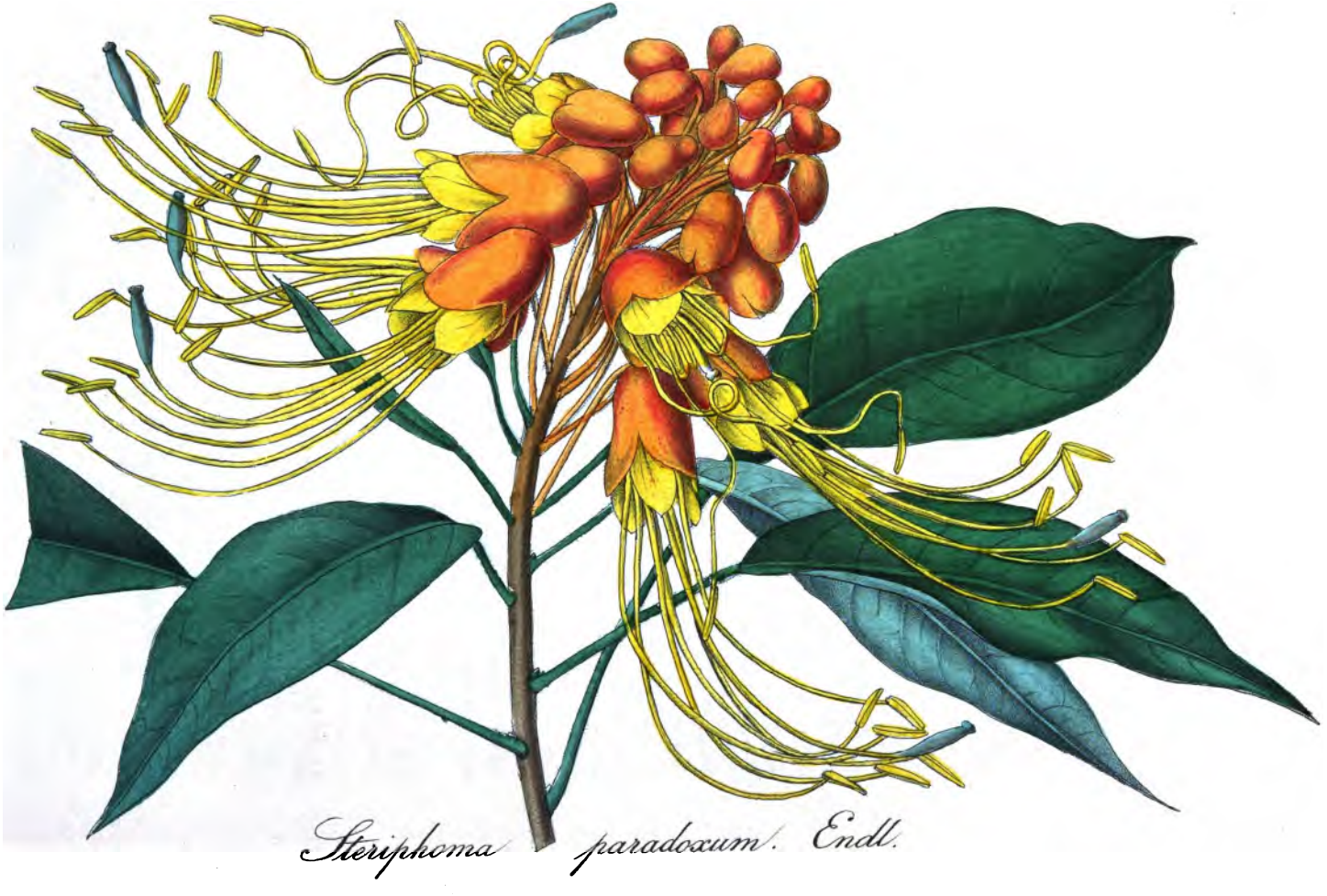
Sämmtliche Artikel empfehlen in zuverlässig guter Qualität: die Handelsgärtner

Erfurt, im Juli 1850.

Moschkowitz & Siegling.

*) Dieses Pflanzen-Offert wird deßhalb wiederholt, weil durch ein Versehen bei mehreren Artikeln ein Groschenzeichen statt einem Thalerzeichen angewendet wurde.

Artistische Beilage: **Steriphoma paradoxum.**


Steriphoma paradoxum. Endl.

Der Weinbau am Spalier.

Von Herrn Fr. Immisch in Magdeburg.

(Fortsetzung.)

19. August. Halte den Geiz in Schach, aber schone dabei die Fruchtreben des künftigen Jahres! Auf der Rabatte dulde kein Unkraut und die Oberfläche derselben halte recht locker, damit die Sonnenstrahlen bequem zu den Wurzeln dringen können! Bei dürrer Luft und bei Mangel an Thau begieße man Abends die Rabatte, und gleichzeitig bespritze man die Blätter, wie die Früchte! Letzteres kräftigt die ganze Pflanze an heißen Tagen zusehends, wie ich es bei den Herren Gebrüder Hänel hier und in Berlin im Großen mehrmals mit Verwunderung selbst wahrgenommen habe. Dabei schneide man fortwährend die bezeichneten Beeren aus.

26. August. Jetzt bei der nahen Reife sind die Sonnenstrahlen von dem größten Nutzen; daher dulde man nie mehr, als ein Blatt über der Traube, und wo die Reben zu dicht liegen, da lichte man, ohne die Blätter abzustoßen; denn wo ein Blatt fehlt, da gibt es keine reifen Augen, also auch im nächsten Jahre keine Früchte. Um diese Zeit entsteht auf den Trauben der schöne Duft; daher dürfen sie nicht viel berührt werden. Das Ausschneiden der Beeren setze man aber immer noch fort, und man wird mehr an Gewicht, sowie an Wohlgeschmack erhalten, als wenn man nicht ausgeschnitten hätte. Nun sind auch die Kerne ziemlich ausgebildet; darum wird der saure Saft nach und nach süß. Die Reifzeit der Kerne dauert mehrentheils 4 Wochen, und während dieser Zeit wachsen die Beeren nicht an Größe.

2. September. Jetzt kneife man das Ende jeder künftigen Rebe einen Zoll hoch über dem Auge ab. Dieses Verfahren hemmt den Saftzufluß, sammelt den Saft in den Augen und beschleunigt die Reife des Holzes. Geschieht dieses zu früh, so brechen manchmal alle Augen noch in diesem Sommer auf, was mir bei meiner Zucht nur ein einziges Mal an einem sehr üppig wachsenden Früh-Leipziger begegnet ist. Gewöhnlich brechen nach dem Köpfen nur die zwei obersten Augen auf, welche man aber im Herbst ohnehin abschneidet.

9. September. Nach der nun vollendeten Kernbildung beginnt die Reife der Trauben dadurch, daß die Schale entweder durchsichtig, oder röthlich wird. Von der Zeit an wachsen die Beeren nicht mehr; daher schneidet man auch keine mehr aus, ausgenommen diejenigen, welche von Insekten, oder von Vögeln beschädigt sind.

16. September. Das Begießen des Laubes und der Rabatte hört jetzt auf. Feuchte Atmosphäre ist nur dienlich zum Wachsen der Beeren von der Zeit des Absetzens an, bis zum letzten Anschwellen; nachher aber können Luft und Boden nicht zu trocken sein. Jede Traube muß nun senkrecht hangen und darf sich nicht gegen die Mauer drücken, weil dadurch die Beeren beschädigt werden. Die Veränderung, welche bei Vollendung des Reifprozesses mit dem Beerensafte vorgeht, ist höchst merkwürdig. Sie zeigt sich in allen gut ausgelichteten Trauben durch eine in kurzer Zeit eingetretene, ganz andere Vergrößerung der Beeren, als Folge der plötzlichen Ausdehnung des Saftes. Die Kerne zehren nicht mehr, und die Sonne wirkt fortwährend auf die Beeren ein; daher wachsen diese oft in wenig Tagen von dem Umfange zweier Zolle bis zu dreien.

23. September. Bei den länger werdenden Nächten und der damit in Verbindung stehenden Abnahme der Wärme darf die Rabatte gar nicht mehr begossen, wohl aber muß sie von Unkraut und von abgewelkten Blättern rein erhalten werden, weil sich sonst, besonders bei Regenwetter, Schnecken darunter aufhalten, welche der Frucht manchmal viel schaden. — Die Trauben reifen jetzt reißend schnell, haben schöne, große Beeren mit zierlicher Form und einem köstlichen Geschmacke.

30. September. Die beschädigten, oder welken Beeren merze fleißig aus, weil sie sonst ihre Nachbaren leicht anstecken. Jetzt kommen viel Insekten und Vögel. Die Insekten vertilgt man etwas mit süßem Wasser in Biergläsern oder weithalsigen Flaschen. Noch besser sind Papiersäcke, Netze, oder Segeltuch ꝛc., welche hauptsächlich vor Vögeln schützen. Die Insekten fressen nur diejenigen Beeren auf, welche die Vögel angehackt haben. Die Papiersäcke müssen weit und luftig sein, damit man sie etwa aller 8 Tage öffnen kann, um die beschädigten Beeren herauszunehmen. Die Leinwand-, oder Segeltuch-Decken würden aber den Wohlgeschmack der Beeren beeinträchtigen, wenn man sie über den Weinstock beständig ausgebreitet ließe; daher ziehe man sie am Abend weg und am Morgen wieder vor! Zuweilen richten auch Mäuse, Ratten und Marder große Verheerungen an den Trauben an, denen man bei Zeiten steuern muß, so gut es geht. Die Zerstörungen durch Mäuse unterscheiden sich merklich von denen der Marder dadurch, daß jene die Beere

ringsum abschälen, während sie diese ganz abbeeren, so daß der Kamm beerenlos zurückbleibt. Auch Schnecken schaden um diese Zeit viel. Eine große Schnecke frißt in 24 Stunden eine ansehnliche Traube ganz auf, wenn man sie nicht stört. — Keine Traube schneide man eher ab, als bis sie völlig reif ist. Wann? läßt sich nicht genau bestimmen, da es vom Jahr, vom Boden, von der Zucht, von der Traubensorte und von den örtlichen Umständen vielfach bedingt wird. Selten sind auch alle Trauben eines Stockes zu gleicher Zeit reif. Bemerkenswerth ist es ferner, daß jede Traube nicht gleichzeitig, sondern nur fortschreitend (progressiv) reift, nämlich die Beeren, welche dem Kamme zunächst sitzen, reifen zuerst und die niederwärts sitzenden zuletzt, ja, die unterste Spitze reift oft gar nicht, wenn man keine Beere abgeschnitten hat. Zu diesem Nachreifen gehört gewöhnlich ein Zeitraum von 10—15 Tagen.

Die Lese der Trauben muß bei trocknem, warmen Wetter geschehen, und zwar am Morgen, wenn der Thau verschwunden ist, weil sich sonst das Wasser in den Beeren beträchtlich vermehrt, wodurch die Traube verschlechtert wird.

14. Oktober. Man untersuche die Trauben oft und merze fleißig aus, theils die faulen, theils die vom Kamme entfernt sitzenden, unreifen Beeren. Die von einem Blatte bedeckten Trauben sind durchgehends früher reif, größer und wohlschmeckender, als die freihangenden, und ebenso schön bduftet, wie die unter Glas gezogenen. Das Laub nämlich hält die Frucht trocken und warm. Bei der Weinlese nimmt man die untersten Trauben, etwa 2 Fuß von der Erde entfernt, zuerst weg, weil diese bei zunehmenden Dünsten zuerst faulen. Nachher sammelt man die höchsten und zuletzt die mittleren, weil diese von Wind und Wetter weniger leiden. Hat die Mauer oben ein Dach hervorspringend, so hält sich die Frucht viel länger, nämlich bis in die Monate des gelinden Frostes hinein, also bis zum November und Dezember.

28. Oktober. Von nun an fällt das Laub mit verschiedenem Farbenschmuck allmählich ab; sind dann, etwa am 4. November, noch Trauben am Stocke, so müssen sie vor Fäulniß bewahrt werden. Wespen und Fliegen sind jetzt matt, schwach und schaden wenig; daher sind Netze jetzt besser, als Decken von Segeltuch ꝛc. Das Netz aber lege an der Wand dicht an, in der Mitte dagegen hält man es durch kleine Stäbe etwas hoch, wegen der Vögel, besonders wegen des Sperlings und der Blaumeise, welche letztere etwa $\frac{1}{6}$ der Beere frißt und die andern $\frac{5}{6}$ der Fäulniß übergibt. Die abgeerndeten Reben werden sogleich beschnitten. Trauben an dem entblätterten Stocke lassen sich wohl noch 2 bis 3 Wochen lang erhalten; nachher aber ist nicht mehr sicher auf

deren Wohlgeschmack zu rechnen. In guter, geschützter, trockner Lage kann man sie aber manchmal bis zum Anfange des Januars ziemlich gut hier aufbewahren. Ein solches Aufbewahren der Trauben ist jedenfalls besser, als das Abschneiden der Reben mit den Trauben, sowie das Versiegeln der Reben und Traubenenden, da Luft und Feuchtigkeit durch die Schale überall eindringen können.

So viel über diesen wichtigen Gegenstand, nämlich über die Traubenkultur! Aber, siehe! da höre ich von unserm bequemen, trägen Deutschen die Worte sprechen: Das ist zu viel verlangt, so viel Vorschriften lassen sich bei einer größern Anlage nicht ausführen! — Nun, wenn das wirklich der Fall sein sollte, so versuche man es einmal im Kleinen mit einem einzigen Stocke, und der Erfolg wird für diese Cultur besser sprechen, als meine schwachen Worte es vermögen. Namentlich empfehle ich diesen Versuch bei einer Auswahl aller ihrer Sorten recht angelegentlich denen, welche sich bei unsrer nächsten Herbstausstellung um den zur Förderung des Weinbaues ausgesetzten Preis bewerben wollen; denn nur auf diese Weise können wahrhaft preiswürdige Trauben geliefert werden.

(Schluß folgt.)

Einige allgemeine Bemerkungen über die Nadelhölzer.

(Schluß.)

15) **Cunninghamia R. Br.** Schuppen des Zapfens dreisamig. Die einzige Art dieser Gattung, **Cunninghamia sinensis R. Br. (Pinus lanceolata Lamb. Araucaria lanceolata Hort.)** ist im südlichen China heimisch. Es ist die einzige Tannenart mit lang linearisch-lanzettlichem Blatt, welche unsern Winter gut im freien Lande überdauert. Ein prächtiges ungefähr 15 — 20 Fuß hohes Exemplar dieser Pflanze stehet im Gute des Herrn Bürgermeister v. Muralt, in Zürich.

16) **Sequoia Endl.** Schuppen des Zapfens 5—7 samig. Blätter linear-zweizeilig. Von dieser schönen Gattung, welche in ihrer Tracht mit Taxodium Aehnlichkeit hat, sind nur zwei Arten bekannt, von denen die eine **S. sempervirens Endl. (Taxodium sempervirens Lamb.)** kürzlich aus Californien nach Europa gebracht wurde. Eine junge Pflanze derselben hat die früheren milden Winter bei uns gut im freien Lande überdauert, im letzten Winter aber erfror sie.

III. Podocarpeae. Bäume oder Sträucher mit immergrünen bald zerstreut stehenden, linearischen oder ovalen, bald gegenständigen nadelförmigen Blättern. Frucht eine einsamige Steinfrucht mit doppelter Hülle.

17) Podocarpus. Die äußere Hülle der Frucht deckt die innere vollständig. Die Arten dieser Gattung halten als Bewohner Neuhollands, des südlichen Asiens und Mittelamerika's bei uns nicht im freien Lande aus, sondern müssen im Kalthause kultivirt werden.

18) Dacridium Soland. Die äußere Hülle der Frucht umgibt nur die Basis der inneren. Bäume, welche in Neuseeland und Ostindien heimisch und deßhalb im Kalthaus durchwintert werden müssen.

IV. Taxineae. Eibenarten. Bäume oder Sträucher mit zerstreut stehenden, selten quirligen Aesten. Blätter, immergrün, zerstreut, linear, selten einjährig, fast büschelig, fächerförmig oder schuppenförmig. Frucht einsamig, mit doppelter Hülle, von denen die innere trocken, die äußere entweder nußartig oder selten fleischig.

19) Phyllocladus C. Rich. Aestchen Blattartig. Blätter schuppenförmig. Eine ausgezeichnete Coniferen-Gattung, wir kultiviren davon eine Art, den Phyllocladus trichomanoides Don, dessen Aestchen blattartig ausgebreitet, und fiederschnittig sind. Stammt aus Neuholland und wird im Kalthaus überwintert.

20) Salisburia Smith. Blätter einjährig, fächerförmig. Die einzige Art S. adianthifolia Smith, ist ein Bewohner China's und Japan's, hält bei uns gut im freien Lande aus, und bildet da hohe und prächtige Bäume. Die gegen die Basis keilförmig zugestutzten, vorn fächerförmig ausgebreiteten, zwei bis mehrlappigen Blätter zeichnen diese Pflanze vor allen andern Zapfenbäumen aus.

21) Cephalotaxus Sieb. et Zucc. Staubbeutel dreifächerig. Blätter linear. Alle bekannten Arten dieser Gattung bewohnen Japan. Eine, wie es scheint noch nirgends beschriebene Art, C. adpressa hielt bei uns gut im freien Lande aus.

22) Taxus L. Staubbeutel 8fächerig. Blätter linear. Die bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung kommen in Europa, Asien, Afrika und Amerika vor. Die beiden in Kultur befindlichen sind T. baccata L., die bei uns heimische Art, welche in einigen Abarten, wie z. B. mit bunten Blättern in den Gärten vorkommt und T. canadensis L., ein ähnlicher in Canada heimischer Baum, welcher bei uns gleichfalls gut im freien Lande überdauert.

V. Gnetaceae. Bäume und Sträucher von der Tracht unserer

Ginsterarten, welche an den Knoten entweder blattlose Scheiden tragen, oder breit ovale Blätter besitzen. Frucht ist eine einsamige Steinfrucht.

23) **Ephedra Tournefort.** Aeste blattlos, an den Knoten Scheiden. Die in den Gärten allgemein kultivirte Art ist die an den Küsten des mittelländischen Meeres heimische Art **E. vulgaris Rich.**, welche jedoch wie alle andere Arten mehr merkwürdig als schön ist, und deßhalb auch nur selten angepflanzt wird, obgleich es ein schon lange kultivirter im freien Lande gut ausdauernder Strauch ist.

Kultur. Die Kultur der Nadelhölzer theilt sich in die der harten, bei uns im freien Lande aushaltenden Arten, und in diejenigen, welche in Töpfen oder Kübeln gehalten werden müssen. Von den ersten lassen wir am Schlusse dieses Artikels ein Verzeichniß aller derjenigen Arten folgen, welche bei uns im freien Lande aushielten. Von der Ansicht ausgehend, daß nur solche Arten dieser schönen Gruppe eigentlichen Werth für uns haben können, die auch unsere Winter im freien Lande ertragen, pflanzten wir selbst einzelne Exemplare aller derer, von denen wir glauben konnten, daß sie sich dauerhaft erweisen würden, in's freie Land. Im ersten Jahre nach dem Auspflanzen wurden dieselben mit Tannenästen einfach umsteckt, später aber, nachdem sie im freien Lande gehörig angewurzelt waren, wurden sie ganz unbedeckt gelassen. Der letzte ausnehmend harte Winter, der uns so manche Pflanze verdarb, die schon manches Jahr fröhlich im freien Lande vegetirte, tödtete allerdings auch eine ganze Zahl solcher Zapfenbäume, die schon mehrere Jahre gut ausgehalten hatten. Wir haben auch diese als ausdauernd aufgeführt, aber die bezügliche Bemerkung dazu gemacht.

Mit Ausnahme der im sumpfigen Boden wachsenden **Taxodium**, lieben alle andere Nadelhölzer einen kräftigen, humusreichen, lockeren Boden, der vollkommen frei von allen animalischen Dungstoffen ist. Eine gute mit Sand versetzte Laub- oder Haideerde, oder eine lockere fruchtbare Rasenerde erweisen sich gleich günstig zur Kultur derselben. Alle zarteren Arten sind gegen unsere Winterkälte besonders empfindlich, so lange sie im freien Lande noch nicht gehörig eingewurzelt und noch keinen üppigen kräftigen Stand zeigen. Das Schützen derselben durch Umstecken mit Tannenästen u. s. f. ist deßhalb sehr anzurathen, bis sie nach 1—2 Jahren kräftig zu vegetiren beginnen. Eine der übelsten Eigenschaften dieser Pflanzen ist die, daß sie sehr empfindlich beim Verpflanzen sind und nach demselben leicht zu Grunde gehen. Es ist dieses in um so höherem Grade der Fall, wenn sie aus einem guten schwarzen Waldboden, in einen schweren braunen oder gelben verpflanzt werden. Wir wollen hier nur an alle derartigen Pflanzen erinnern, welche zu uns

sehr häufig aus einigen sehr großen Baumschulen des Elsaßes kommen, wo sie tausendweise (z. B. Juniperus) in einem sehr guten schwarzen Waldboden gezogen werden. Der Verlust, den man beim Verpflanzen derselben in unseren schweren Boden erleidet, ist meist sehr beträchtlich. Einigermaßen gesichert kann das Anwachsen der jungen Tannen dadurch werden, wenn sie alle zwei bis drei Jahre in den Baumschulen einmal verpflanzt werden, wobei ihnen die längsten Wurzeln eingeschnitten werden. Hierdurch werden sie genöthigt, viele zarte Wurzeln zu bilden, sowie sie gedrungener und weniger üppig wachsen, welches beides das Anwachsen beim Verpflanzen befördert. Noch besser und empfehlenswerther ist aber die in neuerer Zeit angenommene Methode, dieselben in Töpfen anzuziehen, wodurch das glückliche Verpflanzen vollständig gesichert wird. Sobald die jungen Pflanzen bei dieser letztern Methode hinlänglich erstarkt sind, pflanzt man sie in 3—4zöllige Töpfe, und gräbt sie mit diesen 2—3 Zoll unter die Erdoberfläche ein, wo sie bis zum Versenden ruhig stehen bleiben.

Die Verwendung der Nadelhölzer in Anlagen ist sehr vielseitig. Allenthalben geben sie den Scenerien einen ernsteren Charakter. Sie sind deßhalb ganz besonders geeignet zur Dekoration von Kirchhöfen oder in größeren Anlagen zur Bildung vom Hintergrund und kleinen Waldungen. In kleineren Anlagen pflanze man sie hauptsächlich frei auf Rasenplätze, wo sie, wenn sie nach allen Seiten ihre Zweige auf den Erdboden niederlegen, einen prächtigen Anblick gewähren und sich zur Oeffnung von Durchsichten, oder zur Theilung und Scheidung einzelner Scenerien ganz besonders eignen. Die niedriger bleibenden Arten, wie die **Juniperus**, **Thuja** ꝛc. eignen sich noch ganz besonders wegen ihres dichten, immerwährenden Grüns zur Deckung von alten Mauern, Maskirung von Composthaufen und andern dem Auge anstößigen Parthien. — Den geringsten Effekt machen dieselben, wenn sie einzeln zwischen andern Laubbäumen gepflanzt werden, und doch siehet man sie bei uns gar zu häufig so verwendet. Allerdings soll der bildende Gartenkünstler das dunkle Grün derselben durch das lichte Laub der Laubbäume heben, oder durch zweckmäßige Verpflanzungen die einen oder andern mehr zurücktreten lassen; aber es soll dieß stets nur gruppenweise neben oder hintereinander gepflanzt geschehen, niemals aber in der so oft beliebten bunten Mischung, welche meist ganz planlos vorgenommen wird. Der Charakter, den große Parthien derselben einem Garten geben, nämlich ernst und düster, verbietet die allzuhäufige Anwendung derselben in kleineren Gärten, in denen sie nur in der oben angedeuteten Weise Anwendung finden sollten. — **Juniperus** und **Thuja** können end-

lich auch zur Bildung schöner immergrüner Hecken benutzt werden, nur dürfen dieselben nicht dem Tropfen von höheren Bäumen ausgesetzt sein, sonst werden sie nicht fortkommen.

Die Kultur derjenigen Zapfenbäume, welche unser Klima im freien Lande nicht ertragen, ist sehr leicht. Will man recht schöne Exemplare von denselben erziehen, wie z. B. von den prächtigen Araucarien, welche unbedingt den schönsten Baumformen unserer Erde beigezählt werden können, so gebe man ihnen Winter und Sommer einen nach allen Seiten freien Standort, pflanze sie, wenn sie kaum 1—2 Fuß hoch sind, in kleine 1—1½ Fuß im Durchmesser haltende Kübel, gebe ihnen da eine tüchtige Unterlage von Scherben und eine Mischung aus Haideerde, einer fetten Torferde und Sand oder auch von Haideerde, Rasenerde und Sand, und stelle sie im Sommer ganz frei an einen durchaus geschützten Platz. Auf diese Weise behandelt zeigen diese Pflanzen ein ganz außerordentlich üppiges Wachsthum, und z. B. Cryptomeria japonica machte im letzten Sommer unter dieser Behandlung einen fast 4 Fuß langen Trieb. — Privaten, welche keine Gewächshäuser besitzen, empfehlen wir nur die Topfkultur der schönen mexikanischen Juniperus-Arten, welche sich in Zimmern einzeln auf Tische gestellt, selbst weit vom Lichte entfernt, oder auf Blumentischen ꝛc. als immergrüne sehr dauerhafte Dekorationspflanzen eignen.

Bevor wir diesen Artikel schließen, wollen wir noch einige Worte über die Anzucht und Vermehrung der Coniferen sagen, einem allerdings sehr weitschichtigen Kapitel, das wir aber nur mit wenigen Zügen charakterisiren wollen.

Die beste, sicherste und empfehlenswertheste Art der Fortpflanzung derselben ist die durch Samen, indem diese die sichersten und dauerhaftesten Exemplare liefert. Am geeignetsten macht man die Aussaat im Monat März, in ½ Fuß tiefe, 1 Fuß breite und 2—3 Fuß lange Holzkästen, welche mit einer ähnlichen Erde wie zur Topfkultur gefüllt werden. Nachdem die Samen je nach ihrer Größe, 1—5 Linien hoch mit fein gesiebter Erde gedeckt, werden diese Kästen entweder in ein kaltes Fensterbeet oder auch ganz in's Freie (sofern es Samen von im freien Lande ausdauernden Arten sind) an einem schattigen geschützten Ort gestellt. Hier werden sie bis zum Aufgehen täglich überspritzt, dann aber weniger gegossen, damit die jungen Pflänzchen nicht umfallen; Kasten, die unter Glas stehen, werden sobald das Keimen beginnt, ganz in's Freie gestellt, oder sofern es Arten aus wärmeren Klimaten sind, müssen sie wenigstens möglichst viel Luft erhalten. Sobald die jungen Pflanzen hinlänglich erstarkt, werden sie entweder in andern Kästen in angemessene

Entfernung verstopft, oder auch einzeln in kleine Töpfe verpflanzt. Die im freien Lande ausdauernden Arten werden dann in Beeten oder Gruben durchwintert, die den Winter gut mit Läden gedeckt werden, so daß keine Feuchtigkeit einzudringen vermag; die zarteren Arten aber kommen in die entsprechenden Häuser. Im nächsten Frühling pflanzt man sie dann entweder in's freie Land, oder man pflanzt sie in größere Töpfe, und senkt sie wie oben angegeben mit den Töpfen in die Erde.

Eine zweite Art der Vermehrung ist die durch Stecklinge, welche am geeignetsten im Spätherbst geschnitten in Näpfe gesteckt und mit Glasglocken gedeckt werden, die in ein Beet von 18° R. Bodenwärme eingesenkt werden. Im nächsten Frühling oder auch schon während des Winters, werden die meisten derselben Wurzeln machen. Bei vielen derselben, namentlich bei allen Juniperus-Arten, erscheinen die Wurzeln seitlich, und es kommt oft vor, daß der Steckling, so weit er im Boden ist, abfault, und dann über der Erde seitliche Wurzeln treibt. Wenn gleich nun fast alle immergrünen Zapfenbäume auf diese Weise leicht wachsen, so eignet sich aber diese Vermehrungsweise nur für diejenigen Arten, deren Aestchen nicht zweizeilig gestellt sind, wie bei allen eigentlichen Tannenarten, den Araucarien u. s. f., denn von diesen wächst der Steckling stets nur als Ast fort, nämlich mit zweiseitig gestellten Aestchen, ähnlich wie ein Fächer oder wie ein großer abgeschnittener Tannenast *).

Noch leichter wie von den immergrünen Arten ist diese Vermehrung derjenigen Arten mit hinfälligem Laube, wie z. B. von Salisburia. Man schneidet von dieser im Herbste 6—8 Zoll langes Steckholz, steckt dieses in mit Haideerde gefüllte Näpfe, und überwintert sie mit den Samenpflanzen in einem mit Brettern gedeckten Kasten. Im März bringt man diese Näpfe dann unter Fenster, wo sie bald sicher Wurzeln schlagen.

Da sich nun aber von vielen Tannenarten keine Stecklinge zu schönen Kronenpflanzen ziehen lassen, da ferner von vielen Tannen nur sehr schwer, oder gar kein Same erhältlich, so ist man in neuester Zeit auf ein anderes Mittel gekommen, durch das man sich Kronenpflanzen verschaffen kann von vielen der seltesten Tannenarten, wie namentlich von den Araucarien, es ist dieß die Veredlung. Man wählt dazu kräftige Pflanzen der zunächst verwandten Arten, die man in genügender Vermehrung hat, und pfropft auf diese mittelst der belgischen Methode des Anlegens die Krone einer der Arten, die vermehrt werden sollen. Aller-

*) In neuester Zeit wurde die Erfahrung von einem Belgier gemacht, daß solche zweizeilige Aststecklinge, wenn ihnen die Spitze genommen würde, einen neuen wirteligen Trieb machten; uns selbst fehlen darüber Erfahrungen noch.

bings wird dadurch die Mutterpflanze für eine Zeitlang verstümmelt, bald aber wird sie einen oder mehrere neue Spitzentriebe bilden, die dann wieder zur Vermehrung benutzt werden können. Die geeignetste Unterlage für Araucarien sind andere derselben Gattung, die man mehr in Vermehrung hat, am besten aber ist dazu Araucaria brasiliensis geeignet. Sogar die Veredlung auf Wurzeln der letzteren gelingt. Ueber Dauerhaftigkeit dieser Veredlungsarten muß erst die Erfahrung entscheiden, denn so viel ist jetzt schon gewiß, daß wenn nicht noch verwandte Pflanzen dazu gewählt werden, die Veredlungen nach einigen Jahren wieder zurückgehen.

Die letzte Art der Vermehrung endlich, ist die aus Wurzeln, welche im Frühling in Näpfe mit Haidcerde gelegt werden, und wenn sie Triebe bilden, was jedoch nur bei sehr sorgsamer Behandlung geschieht, so werden hiedurch Kronenpflanzen geliefert. Zu achten ist ganz vorzüglich darauf, daß sie nicht zu naß gehalten werden, bis sich Augen zeigen.

Verzeichniß derjenigen Coniferen, welche im botanischen Garten zu Zürich im freien Lande ausgehalten haben.

Juniperus macrocarpa; Vaterland Südeuropa.
» Oxycedrus L. Südeuropa.
» nana Willd. In den Gebirgen Europa's. Zwergwachholder.
  a) montana (J. suecica Hort.)
  b) alpina (J. nana.)
» communis L. Europa. Asien. Gemeiner Wachholder.
  a) vulgaris.
  b) cracovica.
  c) caucasica (J. interrupta Wendl.)
» prostrata Pers. Nordamerika.
» recurva Hamilt. Nepal (J. dependens Hort.) Im letzten Winter gelitten.
» squamata Don. Nepal. (J. squamosa Hort.)
» davurica Pall. Sibirien. (J. daurica.)
» Sabina L. In den Gebirgen Europa's. Sadebaum.
  a) vulgaris.
  b) humilis (J. prostrata Torr.)
  c) elegans.
  d) variegata.
» excelsa Bbrst. Griechenland. Kleinasien. (J. Gossainthamea Lodd. J. Bedfordiana Ham.)

b) nana (J. religiosa Hort.)
Juniperus occidentalis Hook. Nordamerika. (J. excelsa Hort.)
» virginiana L. Nordamerika. Virginiſche Ceder.
b) pendula Hort. Trauer-Ceder.
» flaccida Schlchtd. Mexico.
» dealbata Lond. Nordamerika. (Erfroren im letzten Winter.)
» cernua Roxb. China. (J. flagelliformis und flabellata Hort. im letzten Winter erfroren.)
» pyramidalis Hort?
» speciosa Hort?
» torulosa Hort?
» cinerascens Hort?
» Struthiana Hort? (Hat im letzten Winter gelitten.)
» dolabrata Hort? (Letzten Winter erfroren.)
Biota orientalis Endl. China und Japan. Orientaliſcher Lebensbaum.
b) pyramidalis.
c) tatarica.
d) nepalensis.
» pendula Endl. China und Japan. (Cupressus filiformis und pendula Hort. Thuja pendula Lamb.)
Thuja plicata Don. Nordamerika. (Th. Wareana. Booth.)
» occidentalis L. Abendländiſcher Lebensbaum.
Chamaecyparis thurifera Endl. Mexico.
(Cupressus und Juniperus thurifera.)
Taxodium distichum Rich. Californien. (Schubertia disticha Mirbel. Cupressus disticha L.)
» adscendens Brongn. Florida. Karolina.
Glyptostrobus heterophyllus Endl. China. (Im letzten Winter gelitten.)
(Taxus und Cupressus nucifera Hort.)
(Taxodium japonicum Brongn. intermedium Hort.)
Pinus L.
Sect. I. Tsuga.
» canadensis L. Nordamerika. Hemlockstanne.
Sect. II. Abies. Fichten.
» Fraseri Pursh. Nordamerika.
» Abies L. Europa. Fichte.
» cephalonica Endl. Cephalonien.
» balsamea L. Nordamerika. Balſamtanne.

Pinus L.
„ Pinsapo Boiss. Spanien und Marocco.
Sect. III. Picea. Tanne.
„ alba Ait. Nordamerika. Weißtanne.
„ nigra Ait. Nordamerika. Schwarztanne.
„ Picea L. Europa. Tanne.
b) Clanbrasiliana Lood. (P. Clanbrasiliana Hort.)
„ Khutroo Royle. Himalaya. (P. Morinda Hort. (Im letzten Winter gelitten.)
Sect. IV. Larix. Lärche.
„ dahurica Fisch. Sibirien. (P. Larix americana Pallas.)
„ microcarpa Lamb. Nordamerika. (Larix americana Mx.)
„ Larix L. Europa. Gemeine Lärche.
Sect. V. Cedrus. Ceder.
„ Deodora Roxb. Nepal. (Im letzten Winter erfroren.)
„ Cedrus L. Kleinasien. (Cedrus Libani Barr.)
„ atlantica Endl. Atlas. (Cedrus africana Hort.) (Im letzten Winter gelitten.)
Sect. VI. Cembra.
„ Cembra L. Europäische Alpen. Zirbelkiefer.
Sect. VII. Strobus.
„ excelsa Wall. Himalaya.
„ Strobus L. Nordamerika. Weymuthskiefer.
Sect. VIII. Taeda.
„ Gerardiana Dongl.
„ Sabiniana Dongl. Nordamerika.
„ serotina Mx. Nordamerika.
„ rigida Mill. Nordamerika.
„ Taeda L. Florida und Virginien.
Sect. IX. Pinaster.
„ pungens Mx. Carolina.
„ inops Soland. Nordamerika. (P. virginiana Mill.)
„ variabilis Lamb. Nordamerika.
„ Pinaster Soland. Südliches Europa.
„ Pumilio Haenke. Europäische Alpen. Krummholz.
„ uncinata Roem. Südeuropa.
„ sylvestris L. Europa. Föhre.
„ Banksiana Lamb. Nordamerika.
„ Laricio Poir. Südeuropa.
a) Poiretiana (P. Laricio.)

Pinus L.
b) austriaca (P. austriaca Hort. Schwarzkiefer. P. nigra Lk. P. nigricans Hort.)
c) Pallasiana (P. Pallasiana Lamb.)
» halepensis Mill. Küſten des mittelländiſchen Meeres. (Im letzten Winter erfroren.
» maritima Lamb. Griechenland.
Sect. X. Pinea.
» Pinea L. Küſten des mittelländiſchen Meeres. (Pinie.) (Im letzten Winter erfroren.)
Cunninghamia sinensis R. Br. China. (Pinus lanceolata Lamb.)
Sequoia sempervirens Endl. Nordamerika.
Salisburia adianthifolia Sm. Japan.
Cephalotaxus adpressa?
Taxus baccata L. Europa. Eibe.
a) vulgaris.
b) fastigiata (P. hibernica Mackay.)
c) variegata.
d) pyramidalis.
» canadensis W. Nordamerika. Canadiſche Eibe.
Epfedra vulgaris Rich. Südeuropa. (Schweiz. Zeit. f. Gart.)

Ueber Botanik, als nothwendige Wiſſenſchaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Fortſetzung.)

Unvollkommene blattartige Theile. (Mit Abbild.)

Es werden an einer Menge Pflanzen Gebilde gefunden, welche gleichſam als Anfänge, als in der Ausbildung zurückgeblieben, oder als verbildet betrachtet werden können. Unter ſolchen Gebilden kommt die Schuppe (squama) am häufigſten vor, und zwar an den verſchiedenſten Theilen einer Pflanze, z. B. am Rhizom, an der Zwiebel, am Stengel u. dgl. Solchen Gebilden reiht ſich auch an der Stachel (aculeus), der ſo häufig mit dem Dorn (spina) verwechſelt wird. Den erſten Anfang ſehen wir im ſtechenden Blatte (folium pungens, T. 10. F. 1.), hier bildet er die Fortſetzung des Mittelnervs des Blattes. In größerer Zahl finden wir ihn im dornigen Blatt (folium spinosum, T. 10. F. 2.) als Fortſetzung der Haupt-, Neben- und Seitennerven des Blattes.

In der Bildung verſchieden, aber in Anſehung des Urſprungs ſehr ähnlich iſt die Ranke (cirrhus), welche theils als verlängerter Mittelnerv des Blattes (T. 10. F. 3.), theils als verwandeltes Blättchen eines

Fiederblattes (T. 10. F. 4.), theils als verwandelter Blattstiel (T. 10. F. 5.) erscheint.

Ganz besondere Bildungen sind Schlauch und Blase. Der Schlauch (ascidium, T. 10. F. 6.) ist ein röhrenförmiges Blattgebilde, das an einem Ende geöffnet und theils mit Luft, theils mit Wasser gefüllt ist. Solche Schläuche werden theils durch die Blattscheibe selbst, theils durch den Blattstiel, theils durch den rankenartig verlängerten Mittelnerv eines Blattes gebildet, und erhalten von ihrer Entstehungsweise ihre besonderen Benennungen, z. B. Ascidium bracteale, wenn ein Deckblatt zu einem Schlauch verwandelt ist (T. 10. F. 7.); Ascidium phyllodiale, wenn der Schlauch aus einem blattartigen Blattstiel gebildet ist (T. 10. F. 8.); und Ascidium cirrhale, eine zu einem Schlauch verwandelte Blattranke (T. 10. F. 6.). Ferner unterscheidet man noch die Schläuche in bedeckelte (ascidia operculata, T. 10. F. 6.), sitzende (ascidia sessilia, T. 10. F. 8.) und gestielte (ascidia pedunculata, Taf. 10. F. 6.).

Die Blase (ampula, Taf. 10. F. 9.) unterscheidet sich von dem Schlauch dadurch, daß sie ganz geschlossen ist und einen Sack bildet, der durch Auftreibung der Blattsubstanz entstanden ist. Man findet sie häufig bei Wasserpflanzen, denen sie zum Emporheben an die Oberfläche des Wassers dienen. Zur Blüthezeit nämlich füllen sich diese Blasen mit Luft, machen die Pflanze spezifisch leichter und tragen sie an die Oberfläche des Wassers empor, um die Blüthentheile mit der atmosphärischen Luft in Verbindung zu bringen, ohne welche keine Befruchtung stattfinden kann. Ist die Befruchtung vorüber, so entweicht die Luft wieder aus den Blasen, die Pflanze sinkt wieder unter und streut dort später den reif gewordenen Samen aus.

Das Vorkommen aller Blattarten und blattartigen Organe an gewissen Stellen der Pflanzen gibt besondere Benennungen. Entspringen die Blätter nahe am Boden, so nennt man sie Wurzelblätter (folia radicalia), entspringen sie aber längs des Stengels, so heißen sie Stengelblätter (folia caulina). Die Wurzelblätter stehen unter allen übrigen Blättern der Wurzel am nächsten, gewöhnlich auf dem Kopfe des Wurzelstocks selbst. Alle Schaftpflanzen besitzen mit Ausnahme der Neben- und Deckblätter bloß Wurzelblätter, und bei Stengelpflanzen weichen die Wurzelblätter in ihrer Form sehr häufig von den Stengelblättern bedeutend ab, wie an Ranunculus auricomus (T. 10. F. 10.) zu sehen ist, dessen Wurzelblätter (a) gestielt, herznierenförmig, gekerbt, oder dreitheilig und gekerbt, zuweilen auch dreilappig sind, wogegen die Stengelblätter (b) sitzend sind und handförmige Einschnitte haben.

Die Unterscheidung zwischen Wurzelblättern und Stengelblättern kann in vorkommenden Fällen von großer Wichtigkeit für den Pflanzenkultivateur sein, z. B. bei unbekannten Sämereien, weil man an dem Vorhandensein der Wurzelblätter sogleich sieht, daß es eine mehrjährige Pflanze ist, während die einjährigen oder Sommergewächse nach der Entwicklung der Cotyledonen nur Stengelblätter entwickeln. Bei den Stengelblättern unterscheidet man noch: untere (folia inferiora), mittlere (intermedia), obere (superiora) und höchste (summa s. suprema); ebenso auch Stammblätter (stirpalia) und Astblätter (ramealia).

Nach der Stellung der Blätter am Stengel oder sich gegenüber entstehen folgende Benennungen: gegenständige Blätter (folia opposita, Taf. 10. Fig. 11.), sich kreuzende (decussata, Taf. 10. F. 12.), ein Kreuz bildende (cruciata, T. 10. F. 13.), wechselständige (alterna, T. 10. F. 14.), wirtel- oder quirlständige (verticillata, T. 10. F. 15.). Die letzteren stehen entweder zu dreien (folia terna), oder zu vieren (quaterna), oder zu fünfen (quina), oder zu sechsen (sena), oder zu achten (octona). Ferner stehen die Blätter auch büschelförmig (fasciculata, T. 10. F. 16.), und zwar zu zweien (folia fasciculata bina), zu fünfen (fasciculata quina) u. dgl. Stehen die Blätter am Ende eines Stammes büschelförmig gehäuft, so nennt man sie kronende Blätter (folia coronantia, T. 10. F. 17.). Ferner können sie sein zweizeilig (disticha, T. 10. F. 18.), zerstreut, d. h. scheinbar ohne Ordnung und dennoch einander nicht fern (sparsa), von einander entfernt (remota, distantia), nahe beisammen (approximata), gedrängt (conferta). Ebenso unterscheidet man rasenförmige (caespitosa) und dachziegelige (imbricata), und zwar zweireihig dachziegelförmig (bifariam imbricata), drei-, vier-, sechs- und vielreihig dachziegelförmige Blätter (tri-, quatri-, sex- et multifariam imbricata).

Die Richtung der Blätter ist je nach Lebenszeit derselben eine verschiedene, nämlich während ihrem Entstehen, ihrer vollkommenen Entwicklung, im Alter, ja selbst bei Tag und Nacht. Die Hauptrichtung kann man in ihrer vollkommenen Vegetation und Ausbildung, und zwar bei Tage bestimmen. Nach dieser Richtung unterscheidet man angedrückte Blätter (folia adpressa, T. 10. F. 19.), aufrechtstehende (erecta), abstehende (patentia), sehr abstehende, so ziemlich rechtwinklich abstehende (patentissima), ausgespreizte oder ausgesperrte, wenn sie in und über einem rechten Winkel abstehen (divaricata), niedergebogene (reclinata), abwärts gekrümmte (recurvata), zurückgeschlagene (refexa), herabhängende (pendula), einwärts gekrümmte (incurva), und gegeneinander geneigte (coniventia, Taf. 10. F. 20.).

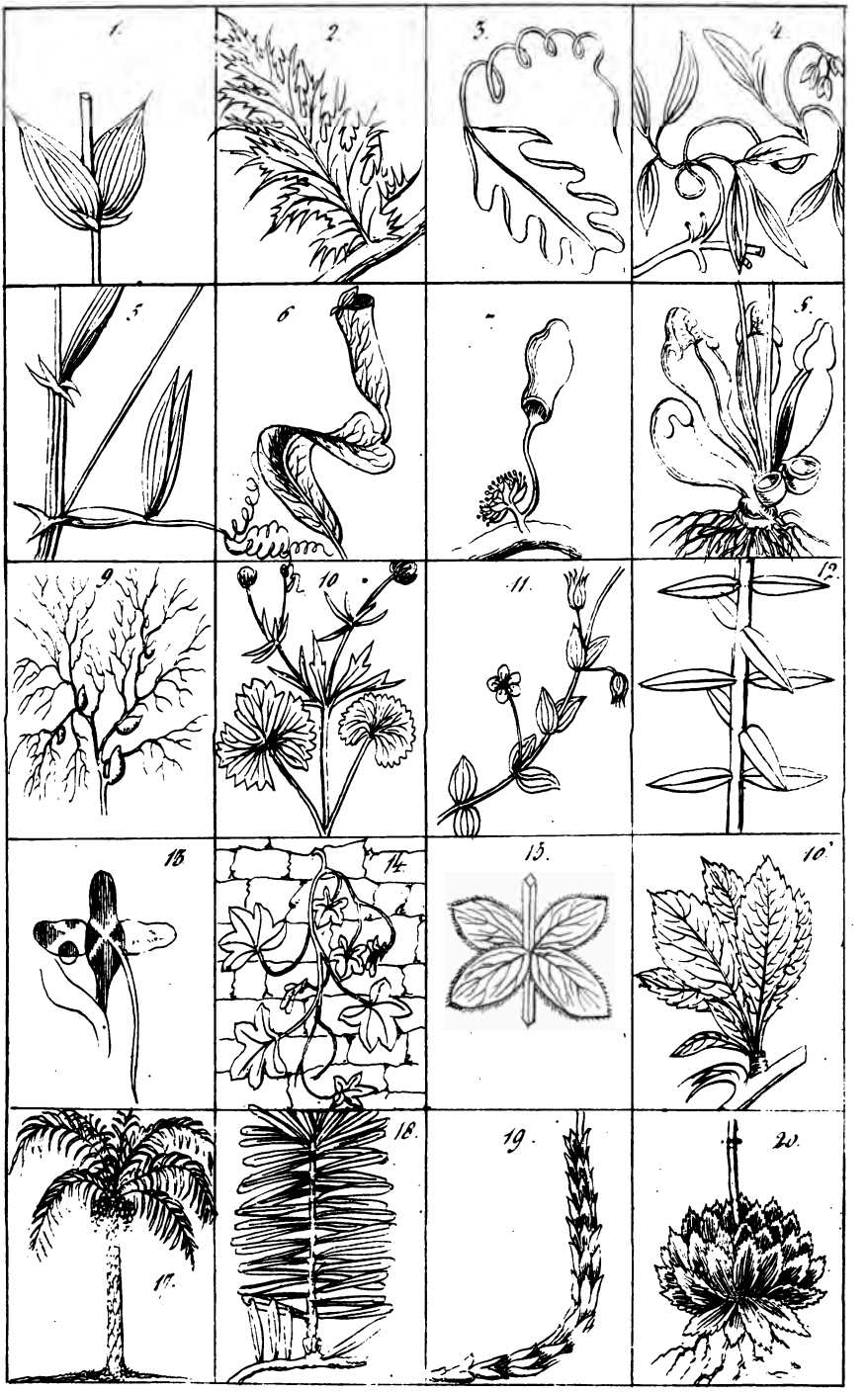
(Fortsetzung folgt.)

Neue, empfehlenswerthe Zierpflanzen.

⊙ Trichosanthes colubrina. Von dieser merkwürdigen Cucurbitacea erhielten wir vor 2 Jahren aus Südcarolina unter dem Namen „Snakeplant" (Schlangenpflanze) eine Parthie Samen, die späte Ankunft verhinderte die Aussaat und der Mangel des botan. Namens veranlaßte uns die Aufnahme in dem vor- und dießjährigen Samenverzeichniß zu unterlassen. Um so größer war unsere Freude in van Houtte's „Flora der Gewächshäuser" Januarheft 1848, die uns kürzlich in die Hände kam, eine Abbildung dieser höchst interessanten Pflanze zu finden, welche mit der Beschreibung die uns dieses Frühjahr mit neuer Zusendung aus Südcarolina zukam, ganz übereinstimmt, und wir es nur um so mehr bedauern, mit der Aussaat in diesem Jahre uns verspätet zu haben, denn erst jetzt (September) blühen die Pflanzen sowohl im Topf wie auch an einer südlichen Mauer, und an Früchte wird daher nicht zu denken sein, weil die T. colubrina der Wärme und des Sonnenlichtes zu vollkommener Entwicklung bedarf. Die schneeweiße, fein gefranzte, sehr zierliche Blumen sind dem des Schizopetalum Walkeri ähnlich, aber dreimal größer. Die Früchte werden 4 bis 6' lang, 1½ bis 2" dick, und sind gelb und grün gestreift. Läßt man die Früchte in sogenannte Einmachgläser hineinwachsen, so winden sie sich darin spiralförmig, und da das Endstück derselben einen schlangenförmigen Kopf hat, sieht das Ganze einer Klapperschlange nicht unähnlich; es dürfte demnach von Interesse sein, dieses Curiosum in Cultur zu nehmen, und um ein günstiges Resultat zu erzielen, muß man die Aussaat möglichst früh (Februar) in ein Warmbeet bringen, die jungen Pflanzen mit Wurzelballen in große Töpfe versetzen, bei denen für guten Abzug durch Scherbenunterlage gesorgt ist. Die Töpfe werden in einen warmen Sommerkasten, der nicht zu niedrig sein darf, bis an den Rand eingegraben, und die rankenden Pflanzen an einen Spalier aufgezogen. Guten keimfähigen Samen offeriren wir die Portion zu 10 sgr., das Loth für 2½ gr.

Cucumis flexuosus, wahre Schlangen-Melone wird aus Irrthum oder vorsätzlichen Betrug von mehreren Seiten als Trichosanthes colubrina angeboten; beide sind schon im Samenkorn sehr verschieden, letztere hat gegen ¾ Zoll lange, ¼" und darüber breite und mindestens ⅛" dicke, unregelmäßig, ovale, silbergraufarbige Körner, (eine Abbildung derselben befindet sich in dem angezogenen van Houtte'schen Journal), erstere dagegen hat gewöhnliche Gurken- oder Melonenkerne, die Blüthen sind gelb, und die Früchte werden zwar auch einige Fuß lang, sind aber dunkelgrün, gebogen, gefurcht und behaart, und haben, wenn sie reif sind, einen melonenartigen Geruch; übrigens ist die Anzucht aller denen zu empfehlen, welche Liebhaber von Figuren Kürbsen und ähnlichen Produkten sind. Die Cultur ist von der der Melonen nicht verschieden. **Moschkowitz & Siegling.**

Artistische Beilage: Botanische Tafeln.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Das Treiben der Rosen ist durchaus nicht schwierig und erfordert meistens nicht viel mehr, als daß man sich vor zu schnellem und zu warmem Treiben hütet. Die Hauptbedingungen sind, langsames Antreiben, mäßige Steigerung der Wärme, Standpunkt möglichst nahe am Glas, viel frische Luft, keine übermäßige Feuchtigkeit, und bei trockener Luft besprengen der ganzen Pflanze mit erwärmtem Wasser, welches jedoch nicht im Sonnenschein geschehen darf, und aufhören muß, wenn sich die Knospen öffnen. Sind sie unter dieser Behandlung gut aufgeblüht, so können die Blüthen länger erhalten bleiben, wenn man sie in ein kühleres Lokal zurückbringt.

Die Topfrosen können im Allgemeinen alle getrieben werden, die Landrosen jedoch nicht alle gleich leicht; die Centifolien und verwandte Arten gehen unter den Landrosen am leichtesten.

Die Topfrosen, welche ohnedies in beinahe fortwährender Vegetation sind, können zwar in jedem Alter und in jeder Größe zum Treiben verwendet werden, doch ist es desto besser, wenn sie dazu vorbereitet wurden, d. h. wenn man sie vorher so behandelt hat, daß alle Triebe eine vollkommene Ausbildung erreicht haben und die Pflanzen in einen gewissen Ruhepunkt gekommen sind, ehe sie angetrieben werden.

Um Landrosen zum Treiben vorzubereiten, ist es am besten, wenn man im Frühjahr kräftige, junge Exemplare in mäßige Töpfe in fruchtbare, mehr schwere als leichte Erde einpflanzt, an einen recht sonnigen Ort stellt oder eingräbt, wo sie ihre Zweige gut ausreifen. Wenn sie im Herbst die Blätter verloren haben, werden sie an einen trockenen geschützten Ort gestellt, wo sie nur soviel begossen werden, daß die Wurzeln nicht vertrocknen. Ehe man sie an den Ort bringt, wo sie getrieben werden, sei dies ein Gewächshaus, Treibkasten oder Zimmer, werden sie an jedem Zweig auf 1, 2 oder höchstens 3 Augen zurückgeschnitten, die Erde aufgelockert und begossen.

Im Anfang iſt es nicht gut, die Temperatur höher als 5 bis 6 Grad R. zu halten, ſind aber die Triebe einmal in einer Entwickelung, ſo kann die Temperatur auf 10 Grad geſteigert werden, jedoch ſtets bei einem Standpunkt möglichſt nahe am Fenſter. Nachts, wenn die Fenſter ſtark gefrieren, kann man die Pflanzen in's Zimmer zurückſtellen, des Morgens aber müſſen ſie wieder dem Lichte ſo nahe als möglich gebracht werden. Sind die Fenſtergeſimſe von Stein, ſo müſſen vorher ein paar Leiſten und auf dieſe Brettchen gelegt werden, damit die Wurzeln von unten nicht kälter bekommen, als von den anderen Seiten, weil dieſes das Treiben aufhalten würde.

Die gleichen Stöcke alle Winter zu treiben, iſt nicht rathſam, weil das Treiben die Pflanzen ſehr erſchöpft, indem ſie alle Kräfte aufwenden müſſen, um unter ungünſtigen Verhältniſſen das Gleiche zu leiſten, wie im Sommer, während dieſe Verhältniſſe nicht geſtatten, zugleich ſo viel aus der Luft u. dgl. aufzunehmen, wie es im Sommer möglich iſt. Dem Treiben ſollte doch wenigſtens ein Ruhejahr nachfolgen, noch beſſer aber iſt es, wenn derſelbe Stock erſt im dritten Jahre wieder getrieben wird, weil es dadurch möglich wird, im erſten Ruhejahr das wieder zu erſetzen, was durch das Treiben eingebüßt wurde, und im zweiten Ruhejahr Kräfte in Vorrath für das folgende Treibjahr zu ſammeln.

Die Vermehrung der Roſen geſchieht auf ſehr mannigfaltige Weiſe, ja man kann ſagen auf jede der bekannten Vermehrungsmethoden, nur nicht aus Blättern, wie dies bei mancher anderen Pflanze möglich iſt.

Manche Sorten von Roſen haben die Eigenſchaft, aus den Wurzeln in größerer oder geringerer Entfernung vom Hauptſtamm neue Triebe zu bilden, die ſogenannten Ausläufer. Dieſe erhalten zuerſt ihre Nahrung von der Wurzel des Mutterſtockes, aus welcher ſie aufwachſen, bilden aber bald eigene Wurzeln, ſo daß ſie ſpäter von der älteren Wurzel abgelöst und als ſelbſtſtändige Pflanze verſetzt werden können. Dieſe Operation kann man entweder im Herbſt, wenn die Blätter abfallen, oder im Frühjahr vor Beginn der neuen Vegetation vornehmen.

Dieſe Eigenſchaft mancher Sorten, von ſelbſt Ausläufer zu machen und dadurch der Vermehrung Vorſchub zu leiſten, gab den deutlichſten Fingerzeig, von anderen Sorten, welche dieſe Eigenſchaft nicht beſitzen, auf künſtliche Weiſe ähnliche wurzelächte Exemplare zu erhalten, indem man einen der unterſten Zweige in die Erde einlegt und ſo lange darin läßt, bis er Wurzeln gebildet hat. Da nun aber nicht alle Sorten gerne Wurzeln ſchlagen, ſo nimmt man zu einigen Kunſtgriffen ſeine Zuflucht, indem man den Zufluß der Säfte von dem Mutterſtock zu

hemmen und dadurch den eingelegten Zweig zur Bildung eigener Wurzeln zu zwingen sucht. Diese Kunstgriffe bestehen darin, daß man den Zweig an der Stelle, welche am tiefsten im Boden zu liegen kommt, mit einem Messer einschneidet, oder der Länge nach spaltet, oder einen Theil der Rinde beraubt, oder durch festes Umbinden, Drücken, Drehen oder irgend eine andere Weise hindert, die aus der Wurzel aufgetriebenen Säfte wieder zurückfließen zu lassen, sondern sie im Gegentheil an der verwundeten Stelle ansammelt und hier einen Vorrath von Bildungsstoff absondert, aus welchen Wurzeln entstehen.

Manche Zweige schlagen schon im ersten Jahre so viele Wurzeln, daß sie im Herbst oder Frühling abgenommen und verpflanzt werden können; manche müssen aber auch bis in's zweite, ja selbst dritte Jahr liegen bleiben, bis der Zweck erreicht ist. Dieser Unterschied rührt theils von den natürlichen Eigenschaften der einzelnen Sorte, von der Erde, von dem Jahrgang oder auch von der Jahreszeit her, wann die Operation des Einlegens vorgenommen wurde. Man kann zwar das Einlegen zu jeder Zeit vornehmen, es ist jedoch das Frühjahr, als der Zeitpunkt, wo der Bildungstrieb mit stärkster Kraft auftritt, der geeignetste Zeitpunkt dazu.

Wenn die eingelegten Zweige vom Mutterstock abgelöst werden, so muß man den Schnitt immer einen oder mehrere Zoll unterhalb der neugebildeten Wurzeln vornehmen, um diese möglichst schonen zu können.

Will man wurzelächte Exemplare von solchen Stöcken ziehen, deren ganze Form es nicht gestattet, einen Zweig in die Erde einzubiegen, so kann man einen einzelnen Zweig auf gleiche Art durch Einschneiden u. dgl. vorbereiten, und denselben durch einen mit einem Schlitz versehenen Topf, durch eine bewegliche Blechkapsel oder durch irgend ein anderes Gefäß mit Erde an der vorbereiteten Stelle umgeben, und dieselbe in geeigneter Feuchtigkeit erhalten, wodurch das Gleiche erzielt wird, wie beim gewöhnlichen Einlegen, nur in der Regel etwas langsamer, weil die kleinere Quantität Erde nicht in der Gleichförmigkeit zu erhalten ist, wie die größere Quantität des freien Landes, was doch zu dem Gelingen von großem Einfluß ist.

Auf diese Weise wird bloß die Natur nachgeahmt, oder ihr ein Weg gebahnt, ihre natürlichen Anlagen in Ausführung zu bringen, oder dieselben zu vervollkommnen; weit künstlicher oder gezwungener aber sind die Vermehrungen, welche durch Okuliren, Pfropfen oder Kopuliren erzielt werden.

Von diesen drei Veredlungsarten gewährt unstreitig das Okuliren das dauerhafteste Resultat, weil dadurch die innigste Verbindung herge-

stellt wird, indem die allererste Bildung von Holz gemeinschaftlich zwischen dem eingesetzten Auge und dem Stamme geschieht. Das Okuliren geschieht auf zweierlei Art, nämlich auf's treibende und auf's schlafende Auge. Auf's treibende Auge okulirt man, sobald die Rinde vom Stamme sich gut ablösen läßt, oder noch besser, sobald die neuen Triebe so weit ausgebildet sind, daß man die Rinde leicht ablösen kann. Auf's schlafende Auge okulirt man, wenn die Stöcke in den zweiten Trieb kommen, gewöhnlich im August; man kann aber auch noch später okuliren, überhaupt so lange, als die Vegetation noch so stark ist, daß man ein Anwachsen des eingesetzten Auges erwarten kann.

Das Okuliren auf's treibende Aug geschieht meistens bei weicheren Sorten, von denen man gut ausgebildete Augen von Topfexemplaren erhalten kann; auf's schlafende Auge aber werden mehr die Landrosen okulirt, weil man von diesen gewöhnlich erst um diese Zeit gut ausgebildete Augen erhalten kann. Es ist jedoch das Okuliren auf's treibende Auge schon deßhalb angenehmer, weil man ein Jahr früher die Freude der Blüthe erlebt.

Die Zweige, auf welche okulirt worden ist, werden, sobald das eingesetzte Auge zu treiben beginnt, ½ Zoll oberhalb der Veredlungsstelle scharf abgeschnitten, und mit Baumwachs verklebt.

(Schluß folgt.)

Der Weinbau am Spalier.

Von Herrn Fr. Immisch in Magdeburg.

(Schluß.)

3) Das Düngen des Bodens.

Wenn man an seine Weinstöcke von Jahr zu Jahr immer mehr Ansprüche machen und Trauben in der oben angegebenen Güte und Menge erhalten will, so würde man sich bitter getäuscht sehen, wenn man dem erschöpften Boden gar nichts bieten wollte, vielmehr muß er fortwährend das rechte Maß von Dünger erhalten. Dieser kann entweder trocken und mit dem Boden vermischt, oder flüssig aufgetragen werden. Zu dem trockenen Dünger gehören außer den gewöhnlichen Arten noch viele andere Stoffe, deren Dungkraft man bei uns noch nicht so kennt und anwendet, wie in dem freien England, als: Knochen, Horn, Hufe von Pferden und Rindern, Knochenmehl, Aas, Lederabfälle, altes Leder, alte Schuhe, wollene Lumpen, Federn, Haare ꝛc. Vieles

von diesen wirft unser Städter, wie unser Landmann als ganz werthlos weg, weil er den richtigen Gebrauch nicht kennt. Alle diese Stoffe zersetzen sich im Boden allmählig und bewahren denselben vor gänzlicher Erschöpfung; vor allem aber sind Knochen das Beste, und zwar kleine wie große. Sie zersetzen sich nach ihrer Größe in 2 bis 50 Jahren. Gewiß jeden Kenner überzeugend ist das Beispiel, welches der Engländer Hoare von der Wirkung der Knochen anführt. Er pflanzte 1826 eine Rebe, 1827 grub er 5 Fuß von der Mauer entfernt, Knochen ein, die untersten 18 Zoll tief, und 1833 waren fast alle Wurzelenden durch die Knochen hindurch gelaufen, ja, das Schulterblatt eines Kalbes war wie in ein schönes Gaze-Netz völlig eingehüllt. Schneller, hitziger Dünger bringt die Pflanzen mehr zurück; Knochen u. dgl. dagegen sind nachhaltig. Allen Dünger bringe man übrigens nicht zu tief in die Erde! Dadurch lockt man die Wurzeln mehr nach der Oberfläche. Die Sonnenwärme bringt angeblich 3 Fuß tief in die Erde ein; aber nach untenhin wirkt sie immer schwächer.

Ganz anders ist dagegen die Wirkung des flüssigen Düngers, als: Harn, Rußwasser, Blut, Jauche, Seifenlauge ꝛc. Diese alle wirken schnell. Harn reizt am besten zur Fruchtbarkeit. In dem Zeitraume von der Mitte des Märzes an bis zum 1. November gebe man den Harn mit einer gleichen Menge Wassers vermischt, in der Winterzeit unvermischt; es versteht sich aber von selbst, daß beides nicht zu oft und in zu großer Menge geschehen darf. Ein Maß Ruß in 12 Maß Wasser aufgelöst und bisweilen zum Gießen verwendet, oder den Ruß im Winter dünn auf den Erdboden gestreut, regt auf und reinigt denselben von Ungeziefer, nicht bloß auf einem Wein-, sondern auch auf manchem andern Beete. Aus dem Grunde wird in England und Belgien kein Löffel voll Ruß als unnütz weggeworfen, und dasselbe Verfahren wende auch ich schon seit Jahren mit Vortheil in meinem Garten an. — Blut, Jauche, Seifenlauge ganz frisch auf der Oberfläche des Bodens verwendet, bereichern den Boden im Garten, wie auf dem Acker sehr; und doch habe ich einmal gesehen, wie ein sonst tüchtiger Landwirth in unserer Nähe die Jauche in seinem großen Hofe ausschöpfen und in den nahen Bach laufen ließ. Unsere Fabrikbesitzer würden sie bei der Bereitung großer Düngerhaufen ganz anders benutzt haben. Ehe ich diesen Abschnitt vom Düngen verlasse, muß ich noch eine Warnung aussprechen, nämlich: Man mache die Oberfläche der Rabatte nicht zu üppig, zu geil! Dies verschlechtert den Geschmack der Trauben und schadet dem Ertrage. Weinwurzeln verschlingen Alles begierig, selbst alles übel Riechende ꝛc.

4) Die Winterpflege der Reben.

Beim Herannahen des Winters lockere man die Rabatte ein wenig, jedoch etwas vorsichtig, auf; dann erst dünge man sie etwa ½ Fuß hoch. Dieses Düngen gibt den Wurzeln Schutz gegen die Winterkälte und Kraft für den nächsten Sommer. Der Weinstock verträgt kaum eine Kälte von 16 bis 18 Graden; daher ist eine Erddecke, oder eine Bretterhülle, mit Laub, Moos oder Stroh ausgestopft, bei uns am rathsamsten. Wer zu bequem gewesen ist, seinen Weinstöcken einen solchen Schutz vor dem letzten Winter zu geben, der hat es sich selbst zuzuschreiben, wenn er einmal die ganze Ernte verliert, wie ich es schon bei mehreren gesehen habe; ja, bei noch stärkerer Kälte leiden nicht nur die jungen Fruchtreben, sondern auch die alten Stämme, welche dann als unbrauchbar abgeschnitten werden müssen, weil sie späterhin bersten und sich nie ganz erholen. Im Anfange des Märzes wird die Mauer frisch geweißt, dann erst nimmt man die Reben aus ihrer Winterhülle, oder aus der Erde, ehe letztere sich zu sehr erwärmt und die Augen zum frühen Keimen zwingt. Nach dem Herausnehmen ziehe man vom Stamme die alte Rinde ab, und zwar, wenn es sein kann, bei feuchtem Wetter, weil sie sich dann vom Stamme leicht löst. Hierauf binde man, wenn es die Witterung erlaubt, den ganzen Weinstock an, ehe dessen Augen sich regen. Nun erst nimmt man die Winterdecke der Wurzeln weg; den feinen Dünger dagegen läßt man liegen und harkt denselben unter. Wird nach der Mitte des Märzes das Wetter trocken, so salze man die Rabatte. Dazu nimmt man auf jede Quadratruthe eine Gallone (= 4 Kannen) Salz. Dieses streut man, wie beim Säen, dünn und gleichmäßig aus; nachher aber harkt man es behutsam unter. Das Salz vertilgt Unkraut, Ungeziefer, macht locker, rein und reizt den Weinstock zum freudigen Wachsen. Mit wahrer Gier nimmt die Weinwurzel Alles auf, was salzig ist.

Das ist's, was ich über diese nützliche Pflanze zu sagen mir vorgenommen hatte. Ich habe dabei Alles ohne Rückhalt ehrlich mitgetheilt, was ich bei der Zucht derselben, oft zu meinem eigenen großen Schaden, beobachtet und erfahren habe; allein ich gehöre nicht zu denen, welche gemeinnützliche Erfahrungen für sich behalten und schöne Früchte wohlgefällig allein verzehren. Ich freue mich vielmehr jedesmal, wenn ich sehe, daß das Gute, das Schöne, das Nützliche sich mehrt. Daß der Wille zu einer größeren Pflege dieser Pflanze an mehreren Orten schon vorhanden ist, sehe ich aus den vielen Anfragen, welche aus der Nähe, wie aus weiter Ferne an mich gerichtet werden, zum Theil über solche Punkte, die ich deutlich und faßlich in meiner Mittheilung schon veröffentlicht habe. Indessen das Wollen allein genügt mir nicht. Ich ge-

höre nicht zu denen, welche sich mit Worten befriedigen lassen; ich rechne mich vielmehr mit Freude und Stolz zu denen, bei welchen das Wollen des Guten keinen Werth hat, wenn das Vollbringen desselben fehlt. Möge daher der Weinbau mit seinem lohnenden Ertrage in unserer Nähe, wie in unserer ganzen schönen Provinz, die sich in materieller, wie in geistiger Hinsicht vor anderen rühmlich auszeichnet, immer mehr Freunde und Beförderer finden!

Das angegebene Verfahren ist für einige meiner Leser vielleicht nichts Neues; aber dennoch wird es für andere insofern nicht ganz werthlos sein, da es das Ergebniß vieljähriger eigener und fremder Erfahrungen ist, deren Anwendung jeden meiner Leser zu der Einsicht bringen wird: Der Weinstock ist eine Pflanze, welche, zweckmäßig behandelt, vor allen anderen sich auszeichnet durch schnelles Wachsthum, durch langes Leben, durch große Triebkraft, durch wunderbare Fruchtbarkeit und durch eine köstliche Frucht. Allein der Weinbau ist nicht nur nützlich, sondern auch angenehm, besonders für diejenigen, welche denselben zu ihrer Erholung treiben, auf dem Lande sowohl, wie in der Stadt. Ein passendes Plätzchen zu solcher Beschäftigung wird sich nach obiger Angabe an gar manchem Hause noch vorfinden. Wenn es dann einst auch bei uns so ist, wie bei den Israeliten zu Salomo's Zeiten, oder selbst wie jetzt in Süd-England und anderwärts, daß jeder Häusler unter seinem Weinstocke sicher wohnt, so ist der Wunsch erfüllt, welcher mich zum Niederschreiben dieser Zeilen veranlaßt hat. Allein der Mensch soll bei der Sorge für's Irdische, für's Vergängliche sein Auge, wie sein Herz auch offen erhalten für's Höhere, für's Unvergängliche, und wenn ich dabei von mir auf Andere schließen darf, so ist nichts mehr, als der Acker- und Gartenbau, oder der Getreide- und Weinbau dazu geeignet, den Blick des fleißigen Arbeiters nach oben zu richten. Darum schließe ich meine Abhandlung mit Vogel's schönen Worten — in seinen Naturbildern. Leipzig 1846 —, die mehr als mein schwaches Wort dazu dienen werden, den Blick des frommen Winzers, des frommen Landmannes von der Erde zum Himmel zu erheben. In Bezug auf Beide sagt er nämlich: „Die zweite Hauptpflanze des civilisirten Europa's ist nach dem Getreide der Weinstock, oder wie die sinnigen Griechen und Römer es ausdrücken in der Sprache der Mythe: Nach Ceres wandert Bacchus über die Erde, Cultur verbreitend, sowie ihre Gaben den Menschen reichend, und der Mensch empfängt überall mit Dank und Jubel die freudebringende Gottesgabe, welche zu allen Zeiten die edelsten Dichter gefeiert haben, und welche mit dem Brode zugleich durch den Mund Christi selbst beim heiligen Abendmahle

als Symbol, als Sinnbild der allerbarmenden Gnade Gottes die höchste Weihe empfangen hat. Ja, tausendfach gesegnet ist die Menschheit durch Brod und Wein, welche uns der Landbau liefert!“

Ueber die Behandlung der Dionaea Muscipula Lin.

Von Herrn Müller, botanischem Gärtner am botanischen Garten zu Straßburg.

Der sogenannte Fliegenfänger (**Dionaea Muscipula Lin.**) wird nur wenig in den Gärten Deutschland's und Frankreich's kultivirt, weil man die Kultur dieser merkwürdigen Pflanze für zu schwierig hält. Die Pflanze verdient ihrer merkwürdigen Eigenschaften wegen in jeder Pflanzensammlnng ein Plätzchen, nicht nur ihrer Augenlieder ähnlichen Blätter wegen, welche sich schließen sobald eine Fliege oder ein anderes ähnliches Insekt sich auf der Oberfläche des Blatts bewegt, und sich dann nicht eher öffnet, als bis das Insekt todt ist, sondern die Pflanze verdient auch ihrer zierlichen weißen Blumen wegen kultivirt zu werden, die sich leicht und üppig entwickeln, sobald die Pflanze ihre gehörige Pflege erhält.

Die **Dionaea Muscipula** stammt aus Carolina (Nordamerika), wo sie vielfach in sumpfigen Gegenden wächst, und von woher sie bereits im Jahre 1768 in Europa eingeführt wurde. Obgleich das Vaterland der Pflanze Nordamerika ist, so erfordert dieselbe jedoch bei uns einen Platz im Warmhause, und in diesem einen Standort recht nahe dem Glase. Während des Sommers oder während der Wachsthumsperiode der Pflanze stelle man den Topf, in dem die Pflanze steht, in einen flachen Untersatznapf, in dem beständig etwas Wasser sein muß. Fluß- oder Teichwasser ist dem Brunnenwasser stets vorzuziehen. Während des Winters oder während der Zeit, wo die Pflanze ruht, bedarf dieselbe wenig oder gar kein Wasser, jedoch darf die Erde im Topfe nie so trocken werden, als man sie bei andern Pflanzen wohl zu thun lassen pflegt, damit durch das beständige Feuchthalten der Pflanze während des Sommers die Erde nicht sauer wird, wodurch die Pflanzen leicht faulen, ist es unumgänglich nothwendig, die Pflanzen Anfangs März, Mai, Juli und September zu verpflanzen. Man nimmt gewöhnliche Töpfe von 2—3″ im Durchmesser, legt in diese eine Unterlage von zerhauenen Mauersteinen oder groben Grant, damit das Wasser frei ablaufen kann, und pflanzt dann die Pflanzen ein, wozu man sich einer Erdmischung, bestehend aus ½ Haideerde, ½ feinen Flugsand und ⅓ **Sphagnum-**

Moos, bedient. Das Moos wird kurz geschnitten, und mit den übrigen Theilen gut untermischt.

Die Vermehrung geschieht durch Samen und auch durch Blätter, welche letztere man ungefähr in der Mitte ihrer Länge durchschneidet, und sie dann in dieselbe Erdmischung, mit Hinzufügung von etwas Sand, worin die Pflanzen stehen, steckt, mit einer Glocke bedeckt, und sie in ein Warmhaus oder auf ein warmes Beet stellt. Werden die Blattschnitte stets gleichmäßig feucht und schattig gehalten, so werden sie in Zeit von 6—8 Wochen an den dicken Blattnerven junge Pflanzen entwickeln. Die geeignetste Zeit diese Stecklinge zu machen ist im Mai und Juni; die Mutterpflanzen sind alsdann in einem kräftigen Zustande, und man kann, ohne diesen zu schaden, dann einige Blätter von ihnen abnehmen. Behandelt man diese Pflanzen nach dem angegebenen Verfahren, so erhält man bald eine Menge kräftiger Pflanzen, die leicht und reichlich blühen werden.

Nach gleicher Methode kultiviren auch die Herrn Napoleon und Eugene Baumann, beide Besitzer großer Handelsgärtnereien zu Bollwiller im oberrheinischen Departement in Frankreich, diese Pflanze, woselbst man beständig Hunderte von Exemplaren vorräthig findet.

Nachtrag zur obigen Abhandlung.

Von Herrn E. Otto.

Obgleich die **Dionaea Muscipula** immer noch zu den Seltenheiten in den meisten Gärten oder Pflanzensammlungen gehört, so findet man sie jetzt doch häufiger in den deutschen Gärten als Herr Müller es wohl weiß und wie es der Fall gewesen ist, als Herr Müller sich in Deutschland aufhielt. In den letzten 13—16 Jahren ist viel über die Kultur dieser hübschen Pflanze in verschiedenen Gartenschriften mitgetheilt worden. Die Mittheilungen haben auch unstreitig Manches dazu beigetragen, daß man jetzt diese Pflanze häufiger antrifft, obgleich die Kultur immer noch eine schwierige bleibt. In den meisten hamburgischen Gärten findet man hübsche Pflanzen. Die Herren James Booth und Söhne zu Flottbeck besitzen eine Menge Pflanzen davon, und sind solche im Verzeichnisse mit 6 Schilling bezeichnet. Herr Böckmann offerirt sie zu 5 Schilling. Auch in Belgien muß hinreichende Vermehrung vorhanden sein, indem bei Herrn van Houtte und in andern

Gärten Pflanzen zu 3 Francs zu erhalten ſind. Die Herren E. und R. Baumann zu Bollwiller ſind aber unſtreitig Meiſter in der Kultur dieſer Pflanze. Bereits 1835 ſtaunte ich über die Menge herrlicher Exemplare, die ich dort von dieſer Pflanze ſah. Nach dem Preisverzeichniß, Nr. 6 für das Frühjahr 1850, des Herrn A. N. Baumann ſind daſelbſt ſtarke Pflanzen zu 2—3 Francs, 6 junge Pflanzen zu 12 Francs, mit Angabe der Kultur zu erhalten.

Sehr ausführliche Bemerkungen über die Kultur der Sarracenia purpurea und Dionaea Muscipula von J. G. Jannack befinden ſich: II. Jahrgang der Allg. Gartenzeitung von Otto und Dietrich p. 217. Im IV. Jahrgange p. 108 derſelben Zeitſchrift gab ich einen Nachtrag zu den Kulturbemerkungen des Herrn Jannack über dieſe Pflanze, geſtützt auf die Erfahrungen, die ich über die Kultur der Dionaea in den engliſchen Gärten und in dem der Herren Gebrüder Baumann zu Bollwiller geſammelt hatte, worauf ich zu verweiſen mir erlaube.

(Hamb. Gart.-Ztg.)

Bemerkungen über eine ſchöne und prächtige Heracleum-Art. (H. Wilhelmsii.)

Von Herrn Lewis Ruſſell.

Im Jahre 1844 erhielt die Gartenbaugeſellſchaft zu Maſſachuſets in den vereinigten Staaten von Nordamerika von Herrn Staatsrath Dr. v. Fiſcher aus dem k. k. Garten zu St. Petersburg eine Sendung Sämereien; aus denen ich das Glück hatte, dieſe herrliche Heracleum-Art zu erziehen. Die Samen wurden im April deſſelben Jahres geſäet, keimten aber erſt in dem darauf folgenden Frühjahre. Im Juni 1846 blühten bereits zwei von den erzogenen Pflanzen, und bildeten ſich bis zum nächſten Jahre zu wahrhaft ſchönen Exemplaren aus, ſowohl in Hinſicht der Blattform als Blüthenſtand. Das Heracleum Wilhelmsii iſt eine impoſante Pflanze, erreicht eine Höhe von 5 Fuß, mit großen Dolden zahlreicher, ſchön weißer, jedoch ziemlich kleiner Blumen, und enorm großen Blättern; mehrere der letzteren hatten von der Baſis bis zur Spitze eine Länge von 5′ 10″, und die größte Breite war 4′. Die Pflanze, welche dieſe enorme Blätter erzeugte, wuchs in einem nahrhaften, ſteinigten Boden, am Rande einer Moorwieſe. Der Blattſtiel iſt hohl, feſt, mit Längsfurchen verſehen und mit matten, unregelmäßigen, dunkelrothen Flecken gezeichnet, und wie alle Theile der Pflanze

einen ſtarken, aniſähnlichen Geruch verbreitend. Jedes Blatt iſt gefiedert, die beiden unteren Blättchen ſind gleichfalls geſtielt, die darauffolgenden ſitzend, während die beiden oberſten ſich mit dem einzeln ſtehenden Blättchen, welches das Blatt beendet, vereinigte. Jedes Blättchen iſt tief eingeſchnitten, und dieſe Einſchnitte wiederum durch andere Einſchnitte getheilt. Die Färbung iſt oberhalb ein ſchönes, dunkles Grün, unterhalb jedoch viel bläſſer und ſtark geadert. An den Gelenken und Gliedern der ganzen Pflanze ſitzen zahlreiche zarte, glasähnliche Haare, die im jungen Zuſtande, z. B. an den jungen Blättern, aufrecht und ſteif ſtehen, ſie verringern ſich aber, je mehr die Theile, an denen ſie ſitzen, ſich auswachſen, werden kraus und zuletzt faſt wollig oder dunenartig. Der Hauptſtengel erhebt ſich aufrecht, und nachdem die Hauptdolde abgeblüht hat, bilden ſich mehrere kleinere an derſelben aus, ſo daß dadurch eine lange Blüthenzeit entſteht. Jede Blume beſteht aus fünf weißen Blumenblättern, von denen zwei länger als die übrigen drei und in zwei ſehr ungleiche Lappen getheilt ſind. Staubfäden fünf und zwei Griffel. Die Hauptblüthendolden meſſen 1—2 Fuß im Durchmeſſer und ſind oft ſehr zierend. Trotz des ſehr ſtarken aromatiſchen Geruches wird die Pflanze von unzähligen Arten Inſekten beſucht, als Bienen, Fliegen, kleinen Käfern ꝛc.

Die Gattung Heracleum iſt ziemlich reich an Arten. Loudon zählt in ſeiner „Encyclopaedie of Plants“ zehn Arten auf *); Burnett in ſeiner „Oultines of Botany“ verſichert, daß die Kamtſchadalen und Ruſſen die jungen Triebe und Blattſtiele von Heracleum Spondylium eſſen, nachdem die äußere Haut, welche ſcharf iſt, entfernt worden. Dieſe Art ſoll ſehr nahrhaft ſein, große Maſſen werden geſammelt und getrocknet, bei welcher Operation die Blattſtiele ſich mit einem zuckerartigen Stoff überziehen, der für eine große Delikateſſe gehalten wird.

(Hamb. Gart.-Zeit. aus Gardn. Journ.)

*) In Steudels Nomenclator botanicus 1840 ſind einige 40 Arten aufgeführt, zu denen nach dem Nomenclator botanicus hortensis von Heynhold noch 6 neue Arten kommen.

Schwerinia *) superba Karsten.

(Mit Abbildung.)

Petandria Monogynia.

Melostomaceae Endl.
Melastomeae Seringe.
Lavoisiereae De Candolle.

Schwerinia Karsten.

Flores pentameri.

Calyx tubo turbinato, libero; limbo quinque-fido, persistente, laciniis sub apice mucronulatis, utrinque membranaceo-marginatis.

Petala quinque, obovata, patentia, purpurea.

Stamina decem; aequalia; filamenta ligulata, declinata; antherae uniporosae; connectivo longo, sursum producto, nudo.

Ovarium globosum, liberum, carpidia sepalis anteposita, vertice nudum, decem-costatum, quinque loculare; ovula plurima, anatropa, placentis loculorum angulo centrali affixis, undique inserta. Stylus incurvatus, deciduus. Stigma simplex.

Capsula calyce vestita, subglobosa, quinque-locularis, carpella sepalis anteposita, decem-costata, loculicide-dehiscens; placentis basi dilatatis, axi centrali adnatis, loculorum centrum occupantibus, undique seminibus tectis.

Semina prismatica, quatri-sex-angulata, testa reticulata, relaxata, embryonem multo minorem includens. Embryonis recti, exalbuminosi radicula centripeda, cylindrica, cotyledones applicatae, aequales.

Frutices arborescentes sex- ad decem-pedales; in Cordilleris columbiae 5000 pedum altis crescentes, cortice trunci cinereo-albido; ramulis junioribus, teretibus, viridibus; foliis oppositis, petiolatis, lanceolato- oblongis, basi apiceque attenuatis, 3—5 nerviis, crenatis, vernatione revolutis; floribus brevissime-pedunculatis, speciosis, terminalibus.

Schwerinia superba Karst. Ramis teretibus, glabris; foliis lanceolatis, in acumen longum, subcallosum angustatis, versus apicem ad marginem revolutis, crenato-denticulatis, discoloribus, supra obscure-viridibus, glabris, nitidis, subtus pallidioribus, venulis transversalibus parallelis, subtilissime-striatis, angulo nervali

*) Seiner königl. Hochheit dem Großherzog von Mecklenburg-Schwerin, Friedrich Franz II., gewidmet.

piliosiusculo; calycis limbus patens, subquinque-angulatus, mucrone sepalorum minuto, calloso.

Schwerinia barbinervis Kl. Foliis lanceolato-oblongis, basi rotundatis, integerrimis, apicem versus serratis, angustatis, glabris, angulo nervali barbato; calycis limbus quinque-dentatus, dentibus obtuse-triangularibus, mucrone minuto, calloso.

Der gerade, ſchlanke Stamm des 6—10 Fuß hohen Bäumchens der Schwerinia superba iſt mit einer weißlichen, etwas riſſigen Rinde bedeckt, die jüngeren Aeſte und Zweige ſind ſtielrund, glatt und grün gefärbt, an der Anheftungsſtelle der Blätter knotig-angeſchwollen mit langen Zwiſchenknoten. Die gegenüberſtehenden Blätter ſind geſtielt, der Stiel glatt, rinnig, 3—4 Linien lang; die Blattfläche iſt lanzettförmig, 2—3 Zoll lang und 1 Zoll breit, der ganzen Länge nach mit drei ſtarken Rippen durchzogen, die mit zwei ſchwachen Randrippen in der lang ausgezogenen Spitze des Blattes enden; der Rand der obern Blatthälfte iſt etwas zurückgebogen und gekerbt; die Unterfläche des Blattes fein geadert, in der Mitte der Rippen ſchwach gebartet. Die ſehr kurzgeſtielten Blumen ſind gipfelſtändig auf der Spitze des Zweiges oder auf langen blattwinkelſtändigen Aeſten, die in der Jugend mit 1—2 Paar ſchnell abfallenden Deckblättern von der Form der Stempelblätter beſetzt und ſpäter an der Einfügungsſtelle dieſer gegliedert ſind. Die purpurfarbenen Blumen beſitzen einen Durchmeſſer von 1½ Zoll; die bandförmigen Staubfäden ſind herabgebogen, wie der ſtielrunde Griffel, und röthlich gefärbt, während die großen, gleichlaufend neben einander liegenden Staubbeutel durch ihre citronengelbe Farbe lebhaft abſtechen. Die faſt kugelige, etwas längliche Frucht iſt von der Kelchröhre locker umgeben, deren Saum durch das Verwachſen der häutigen Ränder ſeiner Gipfel eine fünfſeitige Fläche bildet; die Unterfläche jedes Gipfels iſt durch eine hervorſtehende Schwiele verdickt. Die zehnrippige Frucht trennt ſich bei der Reife in fünf Klappen, die in der Mitte Scheidewände tragen; die vielen ſäulenförmigen, kantigen Samen ſind an länglichen Trägern befeſtigt, die, der mittelſtändigen Säule angewachſen, aus dem Grunde der Fächer in deren Mitte hineinragen.

Es ſteht dieſe Art ſehr nahe der Schwerinia barbinervis Kl., die Herr Moritz auf dem meridianiſchen Gebirge entdeckte, welche ſich durch doppelt ſo lange und breite, weniger zugeſpitzte Blätter unterſcheidet, deren Rand mit ſcharfen Sägezähnen beſetzt iſt, ferner durch eine ſtärkere Behaarung aus dem Grunde der Rippen auf der ganzen Länge der unteren Blattfläche und durch etwas größere Blumen. Die an dem blumentragenden Aſt unter der Blume ſtehenden, bei der

Schwerinia superba sehr hinfälligen Blätter sind hier von etwas längerer Dauer.

Verwandtschaft der Gattung: Die Schwerinia reiht sich wegen des freien, glatten Eierstockes, der zu einer trockenen Kapsel auswächst, und wegen der geraden, säulenförmigen Samen der Gruppe der Lavoisieren De Candolle's an, die wegen ihrer mit einer kleinen Oeffnung an der Spitze aufspringenden Staubbeutel zu den ächten Melastomeen Seringe's gehört. Die gleichlangen Staubfäden trennen sie von den Gattungen Lavoisiera, Adelbertia, Huberia, Behuria etc., der ungespornte Staubbeutel von der Davya, der stehenbleibende Kelchsaum von dem Brachycentrum, der glatte Eierstock von der Pyramia, denen sie sonst wegen des Blumen- und Fruchtbaues nahe stehen würde. Viel Aehnlichkeit haben die zur Gattung Schwerinia gehörenden Arten mit der Gattung Meriania, die sich durch die mit zwei Löchern sich öffnenden gespornten Staubbeutel von ihnen unterscheidet.

Die Schwerinia superba fand ich zuerst auf der Cumbre de Valenzia, der Kuppe eines 5000 Fuß hohen Berges zwischen den Städten Puerto Cabello und Valenzia. Hier bedeckte ein vollständiges Wäldchen die fast senkrechten, gegen Süden geneigten Abstürze dieses Berges. Es war im Dezember, beim Beginn der regenlosen Jahreszeit, wie sich die ersten Knospen dieser reizenden Gruppe entfalteten; es erinnerten mich die aus dem dunklen, glänzenden Laube hervorbrechenden purpurfarbenen Blumen an die Camellien-Gruppen unserer Pflanzenhäuser. Kleine, kriechende, auf abgestorbenen Aesten wurzelnde Haidekräuter (Thibaudien, Spyrospermum) schmückten das sanfte Grün der zierlichen Lycopodien und Farrenkräuter, die in den Spalten des felsigen Bodens Nahrung fanden, während ein mannigfaltiges Gemisch von baumartigen Melastomen, weißblühenden Myrten und Ternströmien, von dem Rande der Felswand herabhängend, einen dichtbelaubten Hintergrund bildeten. Häufig unterbrechen hier die von dem Valenzia-See durch den beständigen Südostwind heraufgeführten Dünste die Heiterkeit des azurfarbenen Himmels und mildern die wärmenden Strahlen der Sonne. Der Wärmemesser sinkt dann wohl Mittags um 10 Grade in dem durch die vereinte Kraft der Sonne und des Windes sich zerstreuenden Nebel. Die mittlere Tageswärme war, der Wärme des fließenden Wassers eines Baches zu folgen, 14 Grad R.; in der kältesten Morgenstunde zeigte der 80theilige Wärmemesser 10 Grade, Mittags zwei Uhr 18 Grade.

An einem nicht höheren, doch durch die Lage im Waldgebirge noch kälteren Orte, fand ich später diese ausgezeichnete Pflanze in der Gegend

von Caracas auf den Bergrücken, die die deutsche Kolonie Tovar umgeben, gleichfalls an sonnigen, steilen Abhängen der Südseite, doch auch zuweilen an der Nordseite, und hier dann 2000 Fuß tiefer herabsteigend. Hier standen sie gesellig neben den schön blühenden Cinchoneen (Ladenbergia gen. nov. und Henlea gen. nov.), Posoquerien, Weinmannien, Gesnerien und den lieblichsten aller Pflanzenformen, den baumartigen Farrn; den Cyatheen, Alsophilen, Hemithelien, die durch das luftige Schirmdach der schlanken Palmen (Geonomen, Oenocarpen und Iriarteen) leicht beschattet werden.

Empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Arundinaria falcata.

Wie eine Pflanze, welche ihre Blüthe vor den Blättern entwickelt, trotz dem üppigsten Blüthenreichthum dennoch mangelhaft aussieht, so ist es auch mit einem Garten, wenn zu viele bunte Farben über das Grün vorherrschen, deßhalb ist es sehr zu empfehlen, auch einzeln nur in Gruppen stehende Blätter-Schmuckpflanzen in besonderen Beeten oder in Rasenstücken anzupflanzen. Zudem gibt es in Gärten Stellen, wo eine reiche Blätterpflanze viel passender steht als eine in schreienden Farben blühende. An einem Bassin z. B. wird die Bepflanzung des Randes, welcher nicht von einem Weg begrenzt ist, gewiß viel harmonischer ausfallen, wenn sie durch üppige, aufwärtsstrebende Blätterpflanzen, als wenn sie durch Gewächse gebildet ist, bei denen der Blätterschmuck den Blüthen weit nachsteht. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß eine solche Bepflanzung aus lauter nichtblühenden oder unscheinbar blühenden Gewächsen bestehen soll, denn es gibt viele, welche neben reichem Blätterschmuck schöne, zum Theil reiche Blüthen bilden, z. B. Iris-Arten, Canna u. dgl. Andere, welche entweder gar nicht blühen, oder deren Blüthen wenigstens nicht als besonderer Schmuck dienen, können außer der schönen Form und der Fülle der Blätter durch schöne Farben derselben einen besonderen Reiz gewähren, wie z. B. die Arten mit weiß-, roth- oder gelbpanachirten Blättern. Als eine solche Blätter-Schmuckpflanze wird neuerdings Arundinaria falcata empfohlen, welches nach verschiedenen Angaben 20 bis 30 Fuß hoch werden soll, allein die Meisten, welche die Kultur versuchten, sahen sich getäuscht, indem die Triebe nur einige Fuß hoch wurden. Um diese Pflanze wirklich als das zu sehen, was sie sein soll, muß man ihre Kultur darnach einrichten, um sie mit den natürlichen Anlagen der Pflanze in Uebereinstimmung zu bringen. Eine dieser Hauptanlagen ist ein sehr starkes und thätiges Wurzelvermögen; demgemäß verlangt sie tiefgründigen, nahrhaften Boden und viele Befeuchtung. Der Boden muß wenigstens zwei Fuß tief umgegraben und wo möglich mit fettem Teichschlamm, wenn es sein kann zur Hälfte, vermischt werden. Wird das Beet im Herbst vorbereitet, so ist es um so besser. Die Pflanze wird im Topfe in frostfreiem Raum überwintert und Anfangs Mai in's Freie gepflanzt. Kann das Beet oder die Gruppe am Rande eines Bassins oder anderen Wassers, an recht

warmer Stelle angelegt werden, wo es immer reiche Feuchtigkeit erhält, so ist es um so besser, im anderen Fall muß die Pflanze, wenn sie zu wachsen beginnt, alle Tage begossen werden. Je mehr Hitze und Wasser die Pflanze bekommt, desto üppiger wird sie wachsen, und wird den Lobeserhebungen, die in Zeitschriften und Pflanzenverzeichnissen von ihr gemacht wurden, entsprechen.

Ganz neue perpetuelle oder Kaiser-Levkoyen.

Die sehr beliebten Kaiser- auch Frankfurter- oder Millionär-Levkoye genannt, sind nur in wenigen Farben vorhanden, jeder neue Zuwachs in dieser schönen mehrmals blühenden Gattung, muß daher freudigst begrüßt werden, um so mehr, wenn die Farbe eine ganz neue in sämmtlichen Levkoyen-Arten noch nicht vorhanden ist. In Besitz eines solchen Wunderkindes sind wir dieses Jahr gekommen, dasselbe blüht glänzend hellpurpurroth in reichen Blumenrispen, und was die Hauptsache ist: sie fällt sehr gut in's Gefüllte. Wir empfehlen diese Varietät allen Levkoyenfreunden als etwas Ausgezeichnetes, die 100 Korn für 10 sgr.

Moschkowitz u. Siegling.

Eucnide bartonioides. ⊙

Im Juniheft 1848 bereits recht treu dargestellt und ausführlich beschrieben, erlauben wir uns über die Anzucht aus Samen dieser effektvollen der Bartonia aurea ähnlichen Zierpflanze Einiges hinzuzufügen. Wir säen den sehr feinen Samen Monat März in flache mit sandiger Haideerde gefüllte Näpfe, bedecken die Körnchen nicht, sondern drücken nur die Erde sanft an, gießen mit einer sehr feinen Brause nur mäßig und stellen die Näpfe entweder in das Vermehrungshaus oder warmen Kasten. Kaum daß die jungen Pflänzchen ¼ Zoll hoch sind, werden sie schon in andere Näpfe verstopft und mehr trocken als feucht gehalten, weil sie leicht in Fäulniß übergehen. Sind die Pflanzen hinlänglich erstarkt, so verpflanzen wir sie nochmals, und zwar in kalte Mistbeete, geben Anfangs nur wenig, später immer mehr Luft, und gießen nur spärlich, weil zu viel Feuchtigkeit Gift für die Eucnide ist. So behandelt, erlangen die Pflanzen eine bedeutende Ausdehnung, nur drei derselben in einen Kasten von 18 Fuß Länge und 5 Fuß Breite gepflanzt, haben diesen dermaßen ausgefüllt, daß wir uns bei Zeiten genöthigt sahen, Fenster und Kasten hinwegzunehmen; sie stehen jetzt ganz frei, blühen außerordentlich reich, setzen willig Samen an und werden nur bei Eintritt nasser Witterung durch ein Nothdach geschützt, sonst faulen sie unbedingt in der kürzesten Zeit. Man kann die Eucniden auch in Töpfe pflanzen, erreichen darin aber keine besondere Größe; auch auf gut zubereiteten Gartenbeeten wachsen und blühen sie willig, jedoch nicht in solcher Vollkommenheit, als wie oben angeführt, und sind, wie schon bemerkt, bei öfterm Regen leicht dem Verderben ausgesetzt.

Artistische Beilage: Schwerinia superba.

Schwerinia superba. Karst.

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

Unvollkommene blattartige Theile. (Mit Abbild.)

(Fortsetzung.)

Die Farbe der Blätter ist gewöhnlich grün, und wird unterschieden in eigentliches Grün (folium viride), grünlich (virescens, virens), duftiggrün, meergrün, blaugrün (glaucum), duftiggrünlich (glaucescens). Außerdem gibt es eine Menge Pflanzen, deren Blätter nicht grün, sondern theilweise oder ganz von anderer Farbe sind; solche Blätter nennt man, zum Unterschied der grünen Blätter, gefärbt (folia colorata), und unterscheidet ferner gemalte Blätter (folia picta), gefleckte (maculata), scheckige (variegata), gegürtete (zonata) und bandstreifige (fasciato picta). Bei den meisten Blättern ist die untere Blattfläche etwas heller als die obere, doch gibt es solche, welche oben und unten gleich gefärbt sind, und wieder andere, deren Unterseite eine ganz andere Farbe hat, z. B. weißlich, röthlich oder ganz roth, auch graulich und rostfarb. Die gleichen Färbungen finden sich auch an den Stielen und Stengeln.

Die Bekleidung der Blätter ist auch sehr verschiedenartig; es gibt Blätter, welche ganz kahl oder haarlos sind (folium glabrum), glatt (laeve), nackt (nudum), wenn keine Schuppen oder andere Anhängsel vorhanden sind.

Die Behaarung der Blätter ist sehr verschieden; jedes behaarte Blatt heißt haarig (folium pilosum). Nach der Beschaffenheit der Behaarung unterscheidet man flaumhaarig (pubescens), sammetartig (holosericeum), seidenartig (sericeum), zottig (villosum), wollig (lanatum), spinnenwebartig (arachnoideum), filzig (tomentosum), flockig (floccosum), langhaarig (crinitum). Das steifhaarige Blatt heißt scharf (scabrum), kurz-steifhaarig (hirtum), lang-steifhaarig (hirsutum), anliegend-steifhaarig, striegelartig (strigosum), borstig (setosum), widerhakig (glochideum), hakig (hamatum), brennborstig (urens), wimperartig (ciliatum), bärtig (barbatum), sanfthaarig (mitis), bewaffnet (armatum),

unbewaffnet (inermis), erhaben punktirt (punctatum), höckerig (tuberculatum), gestreift (striatum), gefurcht (sulcatum), schwielig (callosum), warzig (verrucosum), drüsig (glandulosum), weichstachlig (muricatum), gekörnt (granulatum), bestäubt (pulverulentum), schmierig (viscosum), klebrig (glutinosum). Alle diese Verschiedenheiten kommen auch an den Stengeln vor.

Die Knospen (gemmae) sind neue Anlagen, durch deren Ausbildung die Verlängerung des Stengels und die Entwicklung neuer Blätter und auch Blüthen entsteht, es sind demnach alle Theile im Kleinen vorhanden, welche zur Bildung einer Pflanze nothwendig sind. Diese Knospen sind also für den Cultivateur von großer Wichtigkeit, weil sie ihm die Mittel an die Hand geben, eine Pflanzenart oder Varietät zu vervielfältigen, sei es nun durch irgend eine Art von Pfropfung oder dadurch, daß durch besondere Vorrichtungen eine solche Knospe befähigt wird, abgetrennt von der Mutterpflanze sich zu entwickeln und Wurzeln zu bilden, so daß ein selbstständiges Pflanzen-Exemplar daraus entsteht.

Sobald die Sonne Mitte Sommers ihre höchste Spitze erreicht hat und allmählig niedriger zu stehen anfängt, haben die Pflanzen den höchsten Gipfel ihrer Vegetation erreicht, und von da an beginnt die Bildung der Knospen, theils an den Spitzen der Zweige, endständige Knospen (gemmae terminales), theils seitenständig (laterales). Kommen die seitenständigen Knospen aus den Blattwinkeln hervor, so nennt man sie achsenständig (axillares). Das Blatt, in dessen Achse die neue Knospe entsteht, heißt Stützblatt (folium fulciens); dieses Blatt trägt zur Ausbildung der Knospe viel bei, deßhalb muß es möglichst geschont werden, bis es von selbst abfällt. Die Knospen bilden sich nicht nur an den Zweigen, sondern kommen auch an andern Pflanzentheilen vor, z. B. am Stengel, an der Wurzel, an der Knolle, an der Zwiebel. Die meisten Knospen haben eine besondere Bedeckung, welche daran bleibt, bis sich die Knospe zu einem Trieb ausbildet, und bei diesem Prozeß meistens abgestoßen wird, manche Pflanzenarten aber haben deckenlose Knospen. Je wärmer das Klima ist, desto mehr gibt es dort deckenlose Knospen, und je kälter, umgekehrt desto weniger. Diese Bedeckung, die Knospendecke (tegmentum), besteht meistens aus Schuppen, welche mehr oder weniger blattartig gebildet sind, manchmal glatt oder rauh, staubig oder klebrig, haarig oder filzig.

Der Blumenſtiel (pedunculus) iſt von dem Blattſtiel (petiolus) weſentlich verſchieden; bei den immerwährenden Gewächſen fällt er nach der Frucht- oder Samenreife ab, wie die Blattſtiele der blätterabwerfenden Gewächſe, bei den einjährigen Gewächſen aber iſt er innig mit dem Stengel verbunden, bildet nur eine Fortſetzung deſſelben und ſtirbt mit dieſem feſtverbunden gemeinſchaftlich ab.

Der Blumenſtiel entſpringt aus einer einfachen oder größeren Zahl Deckblättern (bracteae), welche meiſtens ganz anders gebaut ſind, als die eigentlichen Blätter, auch häufig anders, manchmal ſo glänzend gefärbt ſind, wie die Blumenblätter. Bei manchen Pflanzenarten fehlen die Deckblätter ganz. Die Deckblätter fallen manchmal vor dem Entfalten der Blüthenknospen, manchmal während deſſelben, manchmal nach demſelben ab, manchmal aber bleiben ſie auch ganz daran und trocknen ſpäter mit dem Stiel ab.

Bei manchen Pflanzen iſt an der Stelle der Deckblätter ein anderes Organ, die Blüthenſcheide (spatha), welche bald einblätterig, bald mehrblätterig iſt.

Auf der Spitze des einzelnen Blüthenſtiels iſt der Kelch (calyx). Iſt dieſer Kelch von einer Anzahl von Blättchen gebildet und dazu beſtimmt, die Blüthen einzuſchließen, durch Zuſammenziehen oder Auseinandertreten die Blüthen zu öffnen oder zu ſchließen, ſo nennt man ihn Hüllkelch (periclinium). Die Zahl der Blättchen, ihre Bildung und Färbung iſt von ſo vielfältiger Art, wie die der eigentlichen Blätter und der Blumenblätter, und trägt darnach beſondere Namen.

Die Stellung den einzelnen Blüthen, der Zahl und Stellung nach, nennt man den Blüthenſtand. Der Blüthenſtiel iſt entweder einfach, d. h. nur eine einzige Blüthe tragend, oder in mehrere Zweige getheilt, oder unter ſich in eine Anzahl Nebenzweige vertheilt, die ſich wiederum verzweigen. Der Hauptſtiel, von welchem die Verzweigung ausgeht, Spindel (rachis), die Aeſte und Zweige der Spindel heißen Blumenſtielchen (pedicelli).

Nach der Stellung der einzelnen Blüthenſtiele und damit in Verbindung ſtehenden Blüthen richtet ſich der Blüthenſtand (inflorescentia), welcher verſchiedene Abtheilungen bildet. Die hauptſächlichſten ſind:

1) Die Aehre (spica); ſie ſtellt eine entwickelte Spindel dar, an welcher die Blumenſtielchen nicht oder nur wenig entwickelt ſind.
2) Die Traube (racemus); dieſe ſtellt eine entwickelte Spindel dar, an welcher auch die Blumenſtielchen vollkommen entwickelt ſind.

3) Das Köpfchen (capitulum); es ſtellt eine unentwickelte Spindel dar, mit wenig oder nicht entwickelten Blumenſtielchen.
4) Die Dolde oder Schirm (umbella); ſie ſtellt eine unentwickelte Spindel mit vollkommen entwickelten Blüthenſtielchen dar.
5) Scheindolde, Afterdolde, Trugdolde (cyma); ſie beginnt mit einer gipfelſtändigen Blüthe. Aus dem Grund ihres Blumenſtiels entſpringen zwei, drei und mehrere Blumenſtiele, aus deren Baſis ſich eine oder mehrere Verzweigungen wiederholen.
6) Büſchel (faciculus); er ſtellt eine Scheindolde mit vollkommen entwickelten Aeſten dar, welche ſo ziemlich doldenartig geſtellt ſind.
7) Knauel (glomerulus); er ſtellt eine unentwickelte Spindel mit wenig entwickelten Blüthenſtielchen dar.
8) Strauß (thyrsus); er ſtellt eine unbegränzte Spindel dar, deren Verzweigungen begränzte Blüthenſtände bilden.

Dieſe verſchiedenen Abtheilungen bieten eine Menge Zwiſchenbildungen, ſowohl in jeder einzelnen Abtheilung, als auch in den verſchiedenen Abtheilungen unter einander, welche wieder mit beſonderen Namen bezeichnet werden, wie z. B. Doldentraube (corymbus) u. dgl.

Die Spitze des Blumenſtiels trägt die Blüthe (flos); ſie enthält die Theile, welche zur Fortpflanzung und Vermehrung der Pflanzen beſtimmt ſind. Die unausgebildete Blüthe erſcheint zuerſt als Knospe (alabastrum); dieſe iſt entweder vollſtändig geſchloſſen (completum), wenn der Kelch alle anderen Theile bedeckt, wie dies bei der Roſe der Fall iſt (Taf. 11, Fig. 1), oder unvollkommen geſchloſſen, offen (incompletum s. apertum), wenn der Kelch wegen der Kleinheit ſeiner Theile die Blumenblätter nicht bedecken kann, wie bei Linnaea (Taf. 11, Fig. 2).

Die Blüthenknospe beſteht aus dem Blüthenboden, der Blüthendecke, den Staubgefäßen und der Fruchtanlage.

Die Achſe, an welcher die Blüthendecken, Staubgefäße und Fruchtanlagen ſitzen, wird Blüthenboden oder Fruchtboden genannt (thalamus, receptaculum, torus, Taf. 11, Fig. 3). Dieſer iſt bei den verſchiedenen Arten ſehr verſchieden geformt, flach, vertieft, gewölbt, kugelig, walzenförmig, dicht oder hohl. Er iſt nackt oder bekleidet, glatt oder uneben, freiſtehend oder mit andern Organen umhüllt.

An dem Fruchtboden (Taf. 11, Fig. 3) ſitzen Kelch (calyx, a), Krone (corolla, b), Staubgefäße (stamina, c) und Fruchtknoten (ovarium, d).

Nicht alle Blüthen beſitzen Kelch und Krone zugleich, denn es gibt ſolche, an denen man nicht gut unterſcheiden kann, ob die Blüthendecke kelchartig oder kronenartig iſt; es gibt ſogar Blüthen, welche keins von beiden Organen beſitzen, wie dieß bei **Fraxinus excelsior** vorkommt (Taf. 11, Fig. 4); ſolche Blüthen werden nackte Blüthen (flores nudi) genannt. Manche nackte Blüthen erſcheinen auf den erſten Anblick nicht nackt, wie z. B. die Blüthen der Coniferen, allein die das einzelne Blüthchen bedeckende Schuppe iſt kein Blüthentheil, ſondern ein Deckblatt, welches zu den Theilen des Blüthenſtiels gerechnet werden muß.

Sind in einer Blüthe zwei durch Stellung und Entwicklung beſtimmt abgeſonderte Kränze der Blüthenhülle vorhanden, ſo heißt der äußere Kranz Kelch (calyx, Taf. 11, Fig. 5). In den meiſten Fällen iſt er durch Form und blattartige Subſtanz von der Krone verſchieden, ſeltener gefärbt und noch ſeltener kronenartig. Er iſt ganzblätterig oder mehrblätterig. Ganzblätterig wird er dadurch, daß mehrere Kelchblätter in eine Röhre zuſammengewachſen ſind; man unterſcheidet alsdann an dieſem Organ die Röhre (tubus, Taf. 11, Fig. 6 a), den Saum (limbus, Taf. 11, Fig. 6 b) und den Schlund (faux, Taf. 11, Fig. 6 c). Die Blätter des mehrblätterigen Kelchs werden Kelchblätter (sepala) genannt. Die Anzahl der Kelchblätter iſt wie die der Blumenblätter je nach der Gattung einer beſtimmten Zahl unterworfen.

Der Kelch ſitzt entweder unter dem Fruchtknoten (calyx inferus, s. hypogynus, Taf. 11, Fig. 7), oder über dem Fruchtboden (calyx superus, s. epygynus, Taf. 11, Fig. 8). Die Form des Kelchs iſt von ſehr verſchiedener Art: walzenförmig, keulenförmig, kreiſelförmig, glockenförmig, krugförmig, kugelig, eckig, zuſammengedrückt, aufgeblaſen, gerade oder gekrümmt, gleich oder ungleich, regelmäßig oder unregelmäßig.

Die Baſis des Kelchs iſt manchmal geſpornt (calyx calcaratus, Taf. 11, Fig. 9), oder höckerig, oder abgeſtutzt, oder mit Anhängſeln verſehen (calyx basi appendiculatus, Taf. 11, Fig. 10).

Manche Theile des Kelches, beſonders des gefärbten, weiß man manchmal auf den erſten Anblick nicht gleich von den eigentlichen Blumenblättern zu unterſcheiden, wie z. B. bei **Aconitum**, **Polygala** und dergleichen.

Der Kelch iſt je nach der Lage ſeiner Blätter geſchloſſen (clausus), wenn ſeine Blätter oder die Röhre ſo an der Krone anliegen, daß ſie dieſelbe berühren; oder iſt er nur anliegend (incumbens), oder ſteht er aufrecht (erectus), oder ſteht er ab (patens), oder iſt er zurückgeſchlagen (refexus). Manchmal iſt er im Verhältniß zur Krone ſehr kurz, manchmal eben ſo lang, manchmal aber auch länger als die Krone, ſo daß

dieſe ganz davon eingeſchloſſen iſt. Bei einigen Gattungen fällt er früher ab, als die Krone, und wird alsdann hinfällig (caducus) genannt, oder bleibt er länger als dieſe ſtehen, ſo nennt man ihn bleibend (persistens), welcher entweder vertrocknet (marcescens), oder verhärtet (indurescens), oder mit der Frucht ſich vergrößert (auctus).

Manche Blüthen haben einen doppelten Kelch, einen Außenkelch (calyx exterior, exanthium), welcher mehr oder weniger dem eigentlichen Kelch ähnlich iſt; gewöhnlich ſieht man an dem äußeren Kelch die nähere Verwandtſchaft mit Deckblättern.

Der innere von zwei in einer Blüthe befindlichen Kränzen heißt die Blumenkrone (corolla, Taf. 11, Fig. 3 b). Sie iſt gewöhnlich in Form, zarterer Subſtanz und Farbe vom Kelch verſchieden. Dieſe Verſchiedenheiten ſind von ſo mannigfaltiger Art, daß es beinahe keine Geſtaltsbezeichnung gibt, welche nicht auf gewiſſe Blüthen oder Blumenblätter angewendet werden könnte; von dem ſchmälſten, beinahe haarartigen Gebilde bis zu der ausgedehnteſten Breite, von dem dünnſten Gewebe, welches beinahe nicht mit den Fingern berührt werden darf, ohne daß es Spuren zurückläßt, bis zu fleiſchigen feſten Maſſen finden ſich alle Zwiſchenbildungen vor. Eben ſo verhält es ſich mit der Farbe, denn es kommen alle Farben, einzeln oder gemiſcht, in allen Nüançen vor, matt oder glänzend, glatt oder ſammetartig, ja ſelbſt der ſchönſte Bronce- und Goldſchimmer iſt manchen Blüthen eigen.

Die Zahl der Blumenblätter iſt in der Regel einer genauen Zahl unterworfen *), welche häufig in einem genauen Verhältniß ſtehen zu der Zahl der Kelchblätter und der Staubgefäße, nach welchen Zahlen auch die einzelne Pflanze nach dem natürlichen Syſtem in die betreffende Familie eingereiht wird. Man hat einblätterige, zweiblätterige, dreiblätterige, vierblätterige, fünfblätterige, ſechsblätterige, achtblätterige und vielblätterige Blumenkronen.

Die einblätterige Blumenkrone kann nach ihrer Bildung ſein: becherförmig, trichterförmig, glockig, kuglig, krugförmig, tellerförmig, radförmig, oder wenn ſie eine ſchmale Röhre und einen kurzen Saum hat, röhrig. Dieſe nennt man ganzblätterige regelmäßige Blumenkronen, es gibt aber auch unregelmäßige ganzblätterige Blumenkronen, welche zwar auch eine geſchloſſene Röhre bilden, deren Saum aber in ungleiche Lappen ſich ausdehnt; ſolche Blumenkronen nennt man lippige Krone (co-

*) Hier ſind natürlich keine künſtliche Produkte gemeint, welche durch Kultur von dem natürlichen Habitus abweichen, wie z. B. gefüllte oder monſtröſe Blüthen, ſondern unveränderte Naturprodukte.

rolla labiata). Man unterſcheidet nach der Form des Saums oder der Saumlappen zungenförmige, oder einlippige, oder zweilippige Kronen.

Die größte Verſchiedenheit bieten die mehrblätterigen Blumenkronen; einige Hauptformen beſtimmen Hauptabtheilungen im natürlichen Syſtem, z. B. roſenartige Krone (corolla rosacea), eine Krone, deren fünf Blätter mit kurzen Nägeln am Rande der Scheibe ſitzen; malvenartige Krone (c. malvacea), deren 5 Blätter am Grunde durch die Nägel mit einander und mit der Röhre der Staubgefäße verwachſen ſind; nelkenartige Krone (c. caryophyllacea), deren 5 Blätter mit ſehr langen Nägeln auf dem Blumenboden ſitzen und von einem 5theiligen Kelch umſchloſſen ſind; kreuzförmige Krone (c. cruciata), welche 4 meiſtens gleichgeſtaltete genagelte Blätter hat, die von einem vierblätterigen Kelch umgeben ſind; ſchmetterlingsförmige Krone (corolla papilionacea), deren 5 Blätter ungleich geformt ſind, wovon das obere Blatt die Fahne (vexillum), die beiden folgenden Blätter die Flügel (alae), und die beiden untern, mehr oder weniger mit ihrem Rande verwachſenen Blätter das Schiffchen (carina) genannt werden.

Es finden ſich in vielen Blüthen zwiſchen den Blüthendecken und Staubgefäßen noch andere Organe, welche mit dem Namen Nebenkronen (paracorollae), falſche Krone (corolla spuria), Honiggefäß (nectarium) oder Anhängſel (appendices) bezeichnet werden (Taf. 11, Fig. 11). Dieſe Nebenkronen ſind von mannigfaltiger Bildung und bald freiſtehend, bald mit den Kronenblättern mehr oder weniger verbunden.

Den bei weitem wichtigſten, wenn auch nicht gerade immer hervorragendſten Theil der Blüthe bilden die Geſchlechtstheile (genitalia), deren männliche die Staubgefäße (stamina) und die weiblichen Stempel (pistillum) genannt werden.

Das Staubgefäß beſteht aus einem Stiel und einer Fläche, wie bei den Blättern; der Stiel wird Staubfaden oder Träger (filamentum, Taf. 11, Fig. 12 a), und die Fläche Staubbeutel oder Staubkolben (anthera, Taf. 11, Fig. 12 b) genannt. Die Größe, Form, Farbe, Dauer u. dgl. iſt ſo verſchieden, wie bei anderen Blüthenorganen. Die Zahl dieſer Staubfäden, die Stellung oder Verbindung unter ſich, das Verhältniß den Stempeln gegenüber, bildet die Hauptgrundlage des künſtlichen oder Linné'ſchen Syſtems. Die Staubbeutel ſind in mehrere Fächer abgetheilt, aus welchen der Blüthenſtaub (pollen) hervorquillt, welcher die Fähigkeit hat, die in dem Fruchtknoten in Anlage vorhandenen Samenkörner zu befruchten und ſie auf dieſe Weiſe zur Fortpflanzung der Gattung zu befähigen.

Die Fruchtanlage befindet ſich auf dem Gipfel der Blüthenachſe; ſie

ist zusammengesetzt aus dem Fruchtknoten (germen s. ovarium, Tafel 11, Fig. 12 c), oder dem untern Theil, welcher im Innern hohl ist und die Eichen (gemmulae s. ovulae) enthält, und zweitens aus der Narbe (stigma, Taf. 11, Fig. 12 d), oder der Spitze, welche dazu bestimmt ist, den Blüthenstaub aufzunehmen und dessen befruchtende Kraft in das Innere des Fruchtknotens zu den einzelnen Eichen zu leiten, und drittens aus dem Griffel oder Staubweg (stylus, Taf. 11, Fig. 12 e), welcher die Narbe mit dem Fruchtknoten verbindet. Die Länge des Griffels ist verschieden, manchmal sehr bedeutend, manchmal aber sehr kurz, zuweilen fehlt er ganz, indem die Narbe unmittelbar auf dem Fruchtknoten aufsitzt.

Die Frucht entsteht nach vollendeter Befruchtung des Fruchtknotens oder vielmehr der in demselben enthaltenen Samenkörner. Form, Bestandtheile, Größe und Dauer der Frucht ist je nach den verschiedenen Gattungen eine sehr mannigfaltige; man theilt sie in folgende Hauptabtheilungen:

1) Die kapselartige Frucht, welche folgende Unterabtheilungen hat: die Schlauchfrucht, die Balgkapsel, die Hülse, die Schote, die Kapsel, die Springkapsel.
2) Die Theilfrucht, mit den Unterabtheilungen: Spaltfrucht, Gemeinfrucht, Doppelschließfrucht, Hängfrucht, Gliederhülse.
3) Die nußartige Frucht, mit den Unterabtheilungen: Schließfrucht, Eichel, Nuß, Kornfrucht, Schließkapsel, Steinfrucht, Beere.

Der Same (semen) ist in jedem Fruchtknoten als Anlage unter dem Namen Ei (ovulum) vorhanden, und er bildet sich zu einem wirklichen Samen aus, nachdem das Ei durch die befruchtende Kraft des Pollen, welche sich durch die Narbe mittheilt, zur Entwicklung gebracht worden ist. Die Form, Größe, Konsistenz und Farbe der Samenkörner ist wie die Blüthen und Früchte von der verschiedensten Art, ebenso auch die Länge oder Kürze der Zeit, innerhalb welcher er seine Keimfähigkeit behält; manche Samen müssen sogleich nach der Reifzeit gesäet werden, manche können Monate, Jahre, ja selbst Jahrhunderte und Jahrtausende alt sein, ohne ihre Keimkraft verloren zu haben, wie solches schon an Samen erprobt wurde, welche aus ägyptischen Mumien herausgenommen wurden. Diese unerhört lange Dauer jedoch darf nicht als normal angesehen werden, sondern man muß annehmen, daß blos die Eigenthümlichkeit ihrer Emballage und des Trockenheits- und des Temperaturgrades ihres Aufbewahrungsorts, verbunden mit den bei ihrer Aussaat angewandten chemischen Mitteln, die Möglichkeit ihrer Keimung bewerkstelligten. Der Cultivateur muß sich durch Uebung eine genaue Kenntniß von

der gewöhnlichen Dauer der Keimfähigkeit der verschiedenen Samenarten verschaffen, um mit gewünschtem Erfolg säen zu können. Hiebei ist zu bemerken, daß nicht immer die frischesten Samen die besten sind, denn zu gewissen Zwecken sind alte vorzuziehen, z. B. bei den Gurken und Melonen sind Samen, welche mehrere Jahre alt sind, den frischen weit vorzuziehen, weil vielfältige Erfahrung gelehrt, daß die aus alten Kernen gezogenen Pflanzen mehr weibliche Blüthen, also auch mehr Früchte hervorbringen, als ganz frische.

Eine besondere Abtheilung in dem unermeßlichen Pflanzenreiche bilden die Kryptogamen, das heißt diejenigem Pflanzen, welche keine ausgebildeten Blüthen, Geschlechtswerkzeuge und Samen haben. Sie zerfallen in folgende Unterabtheilungen: Marsiliaceen, Farrenkräuter, Mooſe, Characeen, Algen, Flechten und Pilze.

Statt des Keimes, des in den Samen der Phanerogamen schon enthaltenen Pflänzchens, besteht bei den Kryptogamen der ganze Same aus einer freien Zelle, Spore (spora) genannt, welche besser mit den freien Zellen der Antheren höherer Pflanzen (mit den Pollenkörnern), als mit ihren Samen verglichen werden kann. Die Kryptogamen stellen in ihren verschiedenen Abtheilungen eine Reihe von Entwicklungsstufen dar, welche von der Gränze höherer Pflanzen beginnt und bis zur niedrigsten Stufe aller Vegetation herabreicht.

Pflanzen-Systeme.

Wer einen nur halbwegs aufmerksamen Blick auf die Pflanzenwelt wirft, der wird bald erkennen, daß manche Arten eine auffallende Aehnlichkeit, eine gewisse Verwandtschaft mit einander haben, wie das Gleiche bei der Thierwelt auch der Fall ist, wo man z. B. die Katzenarten, die Raubvögel, die Schlangen, die Mücken, die Käfer u. dgl. als mit einander verwandt deutlich erkennt. So also auch bei den Pflanzen; man sieht kleine, saftige Pflanzen, man sieht solche, deren Stengel eine größere Dauer zeigen, Sträucher und Bäume; ferner solche, welche eine Menge ausgebildeter Organe haben, Blüthen, Früchte u. dgl., und dann wieder solche, an denen man beinahe gar nichts unterscheiden kann, als einen fleischigen, nicht viele Abwechslung zeigenden Körper, wie z. B. die Schwämme. Nach diesen Hauptunterschieden theilt man die Pflanzen in verschiedene Hauptabtheilungen ab, deren jede wieder in größere und kleinere Unterabtheilungen zerfallen, wie z. B. die Bäume vorerst abge-

theilt werden in ſolche, welche ausgebildete Blätter haben, Laubhölzer, und ſolche, welche nadelartige Blätter haben, Nadelhölzer u. ſ. w.

Die Eintheilung in ſolche Abtheilungen nennt man ein Syſtem. Solcher Syſteme wurden zu verſchiedenen Zeiten von gelehrten Männern verſchiedene aufgeſtellt, bald nach dieſen, bald nach jenen Grundſätzen und Merkmalen. Gegenwärtig ſind hauptſächlich zwei Syſteme im Gebrauch, das Linné'ſche oder künſtliche, und das Juſſieu'ſche oder natürliche. Unter einem künſtlichen Syſtem wird das verſtanden, daß die verſchiedenen Pflanzengattungen nach einem gewiſſen theoretiſchen Grundſatze in eine Anzahl Klaſſen und Ordnungen eingetheilt werden, gleichviel, ob ſie eine natürliche Verwandtſchaft mit einander haben oder nicht; bei dem natürlichen Syſtem aber liegt lediglich die natürliche Verwandtſchaft zu Grunde.

Das künſtliche Syſtem erleichtert dem Anfänger das Studium der Botanik gar ſehr, weil man hier auf gar nichts als auf das Vorhandenſein oder Fehlen, die Zahl oder Stellung der Befruchtungswerkzeuge zu ſehen hat, während man bei dem natürlichen Syſtem alle Theile der Pflanzen, vom Keimen des Samenkorns bis zur endlichen Frucht, genau ſtudiren muß, um zu einem richtigen Schluß zu gelangen.

Ritter Karl von Linné, ein ſchwediſcher Naturforſcher, ſtellte in der Mitte des vorigen Jahrhunderts ſein Syſtem nach folgenden Grundſätzen auf:

Das ganze Pflanzenreich wird nach den Befruchtungswerkzeugen in 24 Klaſſen eingetheilt, deren jede wieder in verſchiedene Ordnungen zerfällt. Die 24 Klaſſen dieſes Syſtems ergeben ſich auf folgende Art:

I. Pflanzen mit deutlich ſichtbaren Blüthen (Phanerogamen).

A. mit Zwitterblüthen (nämlich Staubgefäße und Stempel in einer Blüthe beiſammen).

a) die Staubgefäße frei (d. h. auf keine Art verwachſen, weder unter ſich, noch mit dem Stempel).

α) die Staubfäden von gleicher Länge, oder doch nicht in dem Verhältniß ungleich, wie unter β näher erklärt wird.

In dieſem Falle wird auf die Zahl der Staubgefäße geſehen und die Klaſſe darnach benannt; man nennt nämlich eine Blüthe einmännig, wenn nur Ein Staubgefäß darin enthalten iſt, zweimännig, wenn zwei Staubgefäße darin enthalten ſind u. ſ. w. Hiernach erhalten wir folgende Klaſſen:

1 Staubgefäß — Einmännigkeit, Monandria. 1. Klaſſe.
2 Staubgefäße — Zweimännigkeit, Diandria. 2. Klaſſe.
3 Staubgefäße — Dreimännigkeit, Triandria. 3. Klaſſe.

4 Staubgefäße — Viermännigkeit, Tetrandria. 4. Klasse.
5 Staubgefäße — Fünfmännigkeit, Pentandria. 5. Klasse.
6 Staubgefäße — Sechsmännigkeit, Hexandria. 6. Klasse.
7 Staubgefäße — Siebenmännigkeit, Heptandria. 7. Klasse.
8 Staubgefäße — Achtmännigkeit, Octandria. 8. Klasse.
9 Staubgefäße — Neunmännigkeit, Enneandria. 9. Klasse.
10 Staubgefäße — Zehnmännigkeit, Decandria. 10. Klasse.
(Die Zahl 11 kommt nicht vor, außer im Falle einer Mißgeburt.)
12—19 Staubgefäße — Zwölfmännigkeit, Dodecandria. 11. Klasse.
20 oder auch mehr als 20 Staubgefäße, welche auf dem Kelche sitzen — Zwanzigmännigkeit, Icosandria. 12. Klasse.
20 oder mehr als 20 Staubgefäße, welche nicht auf dem Kelche, sondern auf dem Fruchtboden oder auf der Blumenkrone sitzen — Vielmännigkeit, Polyandria. 13. Klasse.

β) Die Staubfäden von ungleicher Länge; eigentlich wird dieses Verhältniß nur bei solchen Blüthen betrachtet, welche 4 oder 6 Staubgefäße haben, und zwar auf folgende Art:

1) Zwei lange und zwei kurze Staubfäden — Zweimächtigkeit, Didynamia. 14. Klasse.
2) Vier lange und zwei kurze Staubfäden — Viermächtigkeit, Tetradynamia. 15. Klasse.

b) Die Staubfäden (nicht die Staubbeutel) unter sich verwachsen, welches Verhältniß Brüderschaft genannt wird.

α) Ein Bündel verwachsener Staubfäden — Einbrüderschaft, Monadelphia. 16. Klasse.
β) Zwei Bündel oder Parthien derselben — Zweibrüderschaft, Diadelphia. 17. Klasse.
γ) Drei oder mehr Bündel derselben — Vielbrüderschaft, Polyadelphia. 18. Klasse.

c) Die Staubbeutel verwachsen,

α) unter sich (in einer Röhre) — Staubbeutelverwachsung, Syngenesia. 19. Klasse.
β) mit dem Stempel — Geschlechtsverwachsung, Gynandria. 20. Klasse.

B. Mit Blüthen getrennten Geschlechts:

α) männliche und weibliche Blüthen auf derselben Pflanze; also sind die Geschlechter zwar getrennt, aber doch gleichsam in Einem Hause beisammen; man nennt dieß die einfache Geschlechtstrennung oder Einhäusigkeit, Monoecia. 21. Klasse.
β) männliche und weibliche Blüthen nicht auf derselben Pflanze,

sondern die männlichen Blüthen auf einer besonderen, und die weiblichen auch auf einer eigenen Pflanze derselben (wie beim Hanf); hier wohnen also die beiden Geschlechter gleichsam in zwei verschiedenen Häusern; dieß heißt die doppelte Geschlechtstrennung oder Zweihäusigkeit, Dioecia. 22. Klasse.

γ) männliche oder weibliche Blüthen nebst Zwitterblüthen auf derselben Pflanze, so daß das Geschlecht nicht in allen, sondern nur in einigen getrennt ist; man nennt dieß halbe Geschlechtstrennung, Polygamia. 23. Klasse.

II. Pflanzen mit gar keinen oder ganz undeutlichen Blüthen:

Cryptogamie, Cryptogamia. 24. Klasse.

Diese 24 Klassen werden nun folgendermaßen weiter in Ordnungen eingetheilt:

Bei den 13 ersten Klassen, welche nach der Zahl der Staubgefäße benannt sind, wird zur Unterscheidung der Ordnungen die Zahl der Stempel oder Griffel gebraucht; wenn nur Ein Stempel mit Einem Griffel da ist, so heißt die Ordnung, in welche die Pflanze gehört, Einweibigkeit (Monogynia); wenn zwei Stempel oder ein Stempel mit zwei Griffeln da ist, Zweiweibigkeit (Digynia) u. s. w., wie auf folgender Uebersicht erhellt:

1. Klasse. K
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.

2. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.
3. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
(Wenn nämlich 3 Stempel oder Griffel vorhanden sind.)

3. Klasse: ebenso.

4. Klasse: deßgleichen.

5. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.
3. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
4. „ Vierweibigkeit, Tetragynia.
5. „ Fünfweibigkeit, Pentagynia.
6. „ Vielweibigkeit, Polygynia.
(Wenn viele Stempel oder Griffel vorhanden sind.)

6. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.
3. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
4. „ Vielweibigkeit, Polygynia.

7. Klasse. 1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
(In dieser Klasse gibt es keine weitere Ordnung.)

8. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.
3. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
4. „ Vierweibigkeit, Tetragynia.

9. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
3. „ Sechsweibigkeit, Hexagynia.

10. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.
3. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
4. „ Fünfweibigkeit, Pentagynia.
5. „ Zehnweibigkeit, Decagynia.

11. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.
3. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
4. „ Zwölfweibigkeit, Dodecagynia.

12. Klasse.
1. Ordnung: Einweibigkeit, Monogynia.
2. „ Zweiweibigkeit, Digynia.
3. „ Dreiweibigkeit, Trigynia.
4. „ Fünfweibigkeit, Pentagynia.
5. „ Vielweibigkeit, Polygynia.

13. Klasse: dieselben 6 Ordnungen, wie bei der 5. Klasse.

Bei den beiden folgenden Klassen sieht man auf die Frucht, nämlich bei der 14. Klasse darauf, ob nackte Samen vorhanden, oder ob die Samen bedeckt, d. h. in eine Kapsel eingeschlossen sind; bei der 15. Klasse, ob die Fruchthülle (meist eine Schote, d. h. der Längendurchmesser den Breitendurchmesser wenig oder gar nicht übertreffend), oder lang (zum mindesten 2 bis 3mal so lang als breit) ist. Hiernach heißen in diesen Klassen die Ordnungen, wie folgt:

14. Klasse.
1. Ordnung: Nacktsamigkeit, Gymnospermia.
2. „ Bedecktsamigkeit, Angiospermia.

15. Klasse.
1. Ordnung: mit Schötchen, Siliculosa.
2. „ mit Schoten, Siliquosa.

Bei den Brüderschaftsklassen (16., 17., 18. Klasse) werden die Ordnungen nach der Zahl der Staubbeutel bestimmt, so daß diese Ord-

nungen Namen führen, welche mit den Benennungen einiger Klaſſen gleichlautend ſind, wie folgt:

16. Klaſſe.	1. Ordnung:	Dreimännigkeit, Triandria.
	2. „	Fünfmännigkeit, Pentandria.
	3. „	Siebenmännigkeit, Heptandria.
	4. „	Zehnmännigkeit, Decandria.
	5. „	Zwölfmännigkeit, Dodecandria.
	6. „	Vielmännigkeit, Polyandria.
17. Klaſſe.	1. Ordnung:	Sechsmännigkeit, Hexandria.
	2. „	Achtmännigkeit, Octandria.
	3. „	Zehnmännigkeit, Decandria.
18. Klaſſe.	1. Ordnung:	Zwanzigmännigkeit, Icosandria. (Wenn nämlich 20 oder mehr Staubgefäße auf dem Kelche ſitzen.)
	2. Ordnung:	Vielmännigkeit, Polyandria. (Wenn 20 oder mehr Staubgefäße auf dem Fruchtboden ſitzen.)

19. Klaſſe: enthält lauter Gewächſe mit zuſammengeſetzten Blüthen (d. h. viele Blüthchen in einem gemeinſchaftlichen Kelch eingeſchloſſen), und wird dabei auf die Art und das Verhalten der einzelnen Blüthchen geſehen. Man nennt das Beiſammenſtehen vieler Blüthchen in einem gemeinſchaftlichen Kelch Vielehe (Polygamia), und ſagt nun, die Vielehe ſei gleich, wenn alle Blüthchen in dem gemeinſchaftlichen Kelch von gleicher Art ſind, entweder alle bandförmig (zungenförmig), wie bei der Scorzonere, oder alle röhrenförmig, wie beim Wermuth; wenn die Blüthchen nicht von gleicher Art ſind, ſondern am Rande herum ein Strahl von bandförmigen Blüthen, und in der Mitte eine Scheibe mit röhrenförmigen Blüthchen ſteht, wie beim Gänſeblümchen oder bei der Sonnenblume, ſo hat man weiter zu unterſuchen, ob beide Arten von Blüthchen fruchtbare Samen bringen, in welchem Falle man ſagt, die Vielehe ſei überflüſſig; oder ob die Blüthchen des Strahls unfruchtbar ſind, welches Verhältniß die vergebliche Vielehe heißt; oder ob die Blüthchen der Scheibe keine Samen bringen, wohl aber die Blüthchen des Strahls, was dann die nothwendige Vielehe genannt wird; endlich gibt es in dieſer Klaſſe Gewächſe, deren Blüthen zwar auch zuſammengeſetzt ſind, aber ſo, daß doch jedes einzelne Blüthchen innerhalb des gemeinſchaftlichen Kelchs wieder einen beſonderen Kelch hat; dieß nennt man die getrennte Vielehe. Die Ueberſicht der Ordnungen iſt folgende:

19. Klasse.
1. Ordnung: Gleiche Vielehe, Polygamia aequalis.
2. „ Ueberflüssige Vielehe, Pol. superflua.
3. „ Vergebliche Vielehe, Pol. frustranea.
4. „ Nothwendige Vielehe, Pol. necessaria.
5. „ Getrennte Vielehe, Pol. segregata.

In den folgenden 3 Klassen werden die Ordnungen wieder nach der Zahl der Staubgefäße eingetheilt und auch benannt, nämlich:

20. Klasse.
1. Ordnung: Einmännigkeit, Monandria.
2. „ Zweimännigkeit, Diandria.
3. „ Sechsmännigkeit, Hexandria.

21. Klasse.
1. Ordnung: Einmännigkeit, Monandria.
2. „ Zweimännigkeit, Diandria.
3. „ Dreimännigkeit, Triandria.
4. „ Viermännigkeit, Tetrandria.
5. „ Fünfmännigkeit, Pentandria.
6. „ Vielmännigkeit, Polyandria.
(Wenn mehr als 5 Staubfäden da sind.)
7. Ordnung: Einbrüderschaft, Monadelphia.
(Wenn nämlich die Staubfäden in einen Büschel verwachsen sind.)

22. Klasse: Ebenso, nur gibt es hier mehr Ordnungen, weil auch eine sechsmännige, eine achtmännige, eine neunmännige, eine zehnmännige und zwölfmännige Ordnung unterschieden wird.

23. Klasse: Diese kann füglich ungetheilt gelassen werden, weil sie nicht viele Gewächse enthält; sie wurde aber sonst auch in zwei oder drei Ordnungen zerfällt.

24. Klasse: Diese enthält die sämmtlichen kryptogamischen Gewächse, und kann in folgende 5 Ordnungen getheilt werden:

1. Ordnung: Farrenkräuter, Filices.
2. „ Moose, Musci.
3. „ Tange, Algae.
4. „ Flechten, Lichenes.
5. „ Pilze, Fungi.

(Fortsetzung folgt.)

Empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Viscaria oculata var. fl. albo. ⊙

Bei einer im vorigen Jahr unternommenen bedeutenden Auspflanzung der lieblichen Viscaria oculata — welche erst wenige Jahre in Deutschland florirt — zeigten sich zwei Pflanzen mit fast reinweißen Blumen; sie wurden, um die Befruchtung zu verhindern, sogleich ausgehoben und in Töpfe gesetzt, der davon gewonnene Samen in diesem Frühjahr ausgesäet und wiederum, mit sehr wenig Ausnahmen, lauter weißblühende Blumen gewonnen, die je nach dem Einfluß der Witterung — nach dem Spätsommer zu — einen mehr oder weniger licht-fleischfarbenen Hauch annahmen. Die wenigen in ursprünglich lilarother Farbe erschienenen Pflanzen mögen aus den ersten vorjährigen Blumen, deren Blüthenstaub mit den rothblühenden in Berührung gekommen, hervorgegangen sein; ihre augenblickliche Entfernung läßt uns keinen Zweifel übrig, daß diese neue, sehr zart und schön blühende Varietät konstant bleiben wird.

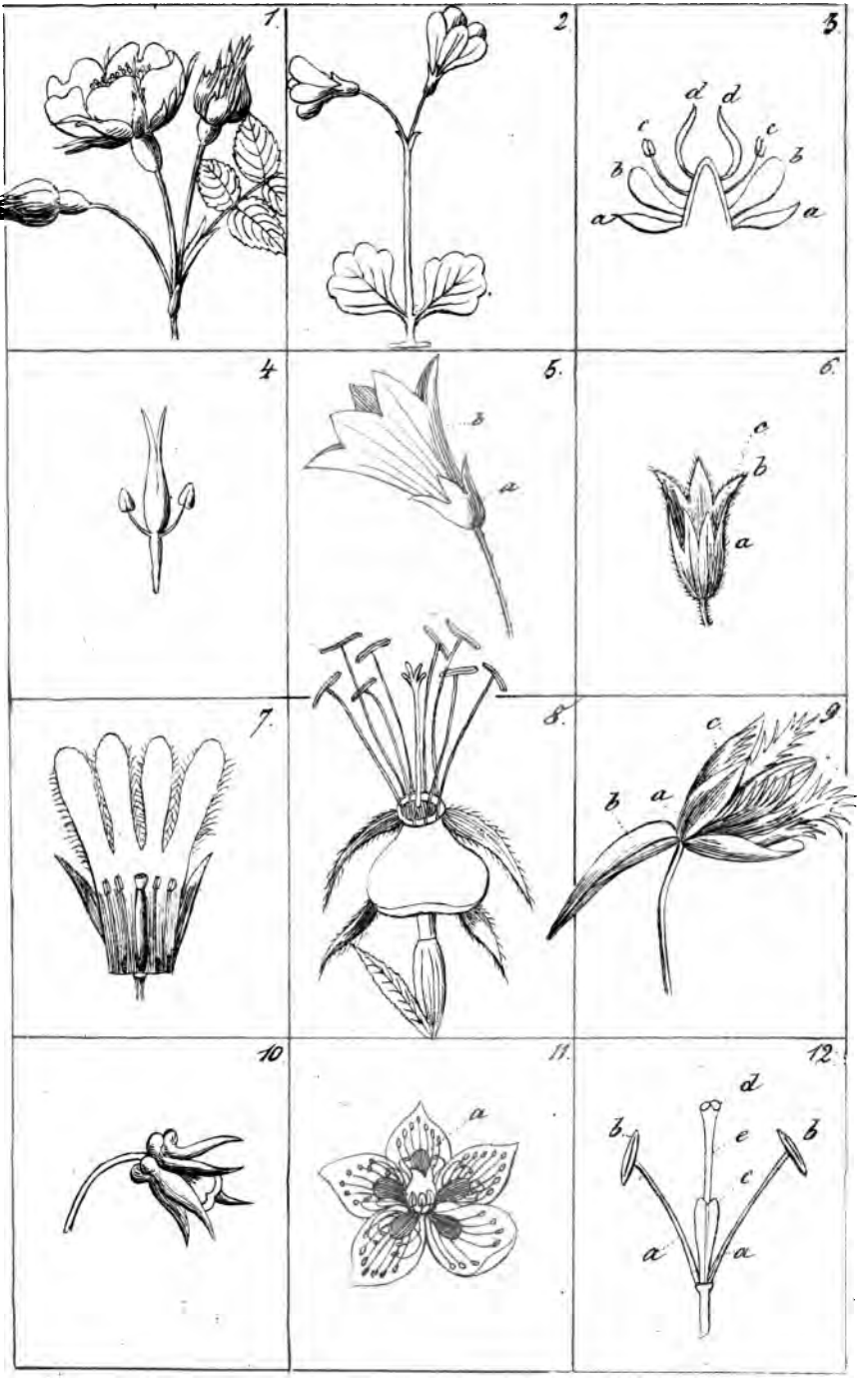
Ueber die von allen Seiten noch für so schwierig und unsicher gehaltene Kultur der Fuchsia macrantha sagt Herr Regel, in der schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau, aus seiner Erfahrung Folgendes:

Unter folgender Behandlung erhielten wir von derselben ein starkes kräftiges Exemplar. Dieselbe wurde in einem fünfzölligen Topf, in welchem durch Unterlage von Scherben für guten Wasserabzug gesorgt war, in reine Haideerde gepflanzt. Diese Pflanze blieb den letzten Sommer immerwährend in einem luftigen Kalthause stehen, wurde, sich ziemlich stark verzweigend, über einen Fuß hoch, blühete aber nicht. Im Winter von 1848 bis 1849 wurde sie bei 6 bis 8 Grad R. durchwintert, und im Dezember nahm ich derselben alle Spitzen, um sie zur Vermehrung zu benutzen. In einem gewöhnlichen, durch Wasserdämpfe erwärmten Vermehrungsbeete bewurzelten sich diese ziemlich schnell, und im April blüheten einige derselben, jede kaum vier Zoll hoch, mit einer einzelnen karmoisinrothen, mehrere Zoll langen, am Saum grün gefärbten Blume. So viel uns bekannt, blühete diese Fuchsia bis jetzt auf dem Kontinent nicht *), und es dürfte daher obige Behandlungsweise so ziemlich die geeignetste sein, um sie zur Blüthe zu bringen, da die Mutterpflanze natürlicherweise jetzt reichlicher und besser blühen würde, so die Spitzen nicht genommen worden wären. Es ist wirklich schade, daß diese Art in der Kultur eine der schwierigsten ist, da sie unbedingt zu den schönsten bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung gehört. Ein kleines Exemplar derselben Pflanze, das wir letzten Sommer versuchsweise in's freie Land pflanzten, starb daselbst ab.

---

*) In einer Blumenausstellung in Berlin, im März v. J., stellte Herr Gaerdt, Gärtner bei Herrn Dannenberger, eine Fuchsia macrantha aus, welche während dieser Zeit eine Menge Blüthen und Knospen hatte, und Hr. Gaerdt versicherte, daß er an ihr schon einige Zeit vor der Ausstellung 250 Blüthen und Knospen gezählt habe. Ueber die Kultur dieser schönen Pflanze ist in dem Ausstellungsbericht nichts gesagt.

Artistische Beilage: Botanische Tafeln.


1.
2.
3.
d d
c c
b b
a a
4.
5.
b
a
6.
c
b
a
7.
8.
9.
c
b a
10.
11.
a
12.
d
b
e
b
c
a a

Ueber Rosen.

Vom Herausgeber.

(Schluß.)

Das Propfen geht unter gewissen Bedingungen zwar sehr leicht, wird auch neuerer Zeit sehr häufig angewendet, ist aber nicht zu empfehlen, weil die Stöcke an der Veredlungsstelle gar zu leicht ausbrechen, was beim Okuliren viel weniger der Fall ist.

Man pfropft entweder in den Spalt oder in die Rinde. In den Spalt verfährt man auf die gewöhnliche Weise, wie sie bei Obstbäumen u. dgl. angewendet wird; in die Rinde aber geschieht es am vortheilhaftesten auf folgende Weise: Man schneidet den Wildstamm in beliebiger Höhe genau über einem gesunden Auge ab, schneidet das Edelreiß, welches zwei bis drei gesunde Augen haben muß, von dem untersten Auge schräg nach unten zu, so daß eine Schnittfläche von ½ bis 1 Zoll entsteht, schlitzt alsdann die Rinde des Wildstammes auf der dem stehengebliebenen Auge entgegengesetzten Seite von oben nach unten auf, löst die Rinde ein wenig ab und schiebt das Edelreiß in den Schlitz zwischen Rinde und Holz des Wildstammes, so daß die schräge Schnittfläche des Edelreißes an der Holzfläche des Wildstammes anliegt, und das über der schrägen Fläche stehende Auge des Edelreißes über die stumpfe Fläche des Wildstammes, dem wilden Auge gegenüber zu stehen kommt. Hierauf verbindet man das Auge mit Bast und bedeckt die Querschnittfläche des Wildstammes und des Edelreißes mit Baumwachs, um das Austrocknen zu verhüten. Das Auge an dem Stumpfe des Wildlings ist deßhalb nothwendig, um durch dasselbe den Säftezufluß an diese Stelle zu leiten und dadurch mit dem Edelreiß in Verbindung zu bringen. Sobald das Edelreiß anfängt auszutreiben, läßt man an dem Wildling keine Triebe mehr aufkommen, es wäre denn, daß das Edelreiß zu schwach und der Trieb des Wildlings zu stark wäre, in welchem Falle man einen wilden Trieb so lange wachsen läßt, bis ein gewisses Gleichgewicht zwischen dem Wildling und dem aufgesetzten Triebe hergestellt ist. Solche Uebelstände können jedoch vermieden werden, wenn man schon von Anfang an

darauf Rücksicht nimmt, daß man nicht eine schwach wachsende Sorte auf einen zu üppigen Wildling aufsetzt, sondern die Triebkraft des einen mit der Triebkraft des andern in Einklang zu bringen sucht.

Das Kopuliren wird bei Rosen seltener und gewöhnlich nur bei weicheren Sorten angewendet, z. B. um Thee- und andere feine Rosen auf üppige Triebe gewöhnlicher Monatsrosen aufzusetzen. Im Uebrigen wird ganz so verfahren, wie bei dem Kopuliren anderer Gehölze.

Zum Veredeln durch Okuliren oder Propfen lassen sich zwar alle harten Rosen verwenden, im Allgemeinen aber verwendet man meistens die Rosa canina, welche in Waldungen, Gehägen und Abhängen häufig zu treffen ist, wo sie ausgegraben und in die Gärten oder Töpfe eingesetzt wird. Zweijährige Stämme sind allen anderen vorzuziehen, ältere wachsen nicht mehr gern an, und jüngere erfrieren im ersten Winter gar zu leicht. Die aus Samen gezogenen Wildstämme der canina sind deßhalb den anderen vorzuziehen, weil sie einen besseren Wurzelstock bilden, welcher sie zum Versetzen geeigneter macht, und weil sie nicht so gerne Wurzelausläufer macht, wie die im Walde gegrabenen.

Da wurzelächte Exemplare oder sogenannte Mutterpflanzen dem Verderben durch Erfrieren u. dgl. nicht so leicht ausgesetzt sind, wie die auf Wildstämme veredelten, allein durch Einlegen nicht immer der Bedarf gedeckt werden kann, so hat man früher auf niedere Wildungen ganz nahe am Boden okulirt und später beim Versetzen den Stock so tief eingesetzt, daß die Veredlungsstelle einen halben Fuß tief in den Boden zu stehen kam, wodurch dem Edelreiß Gelegenheit gegeben wurde, eigene Wurzeln zu bilden und so gleichsam zum Mutterstock zu werden, was aber nicht immer der Fall ist, indem der Wildling gar zu gerne immer wieder wilde Triebe aus dem Stamme macht, wodurch das Edelreiß geschwächt oder gar zu Grunde gerichtet wird. Diesem Uebelstande ist nun neuerer Zeit dadurch abgeholfen, daß man Edelreißer auf kürzere Stücke Wurzeln von anderen Rosen in den Spalt pfropft und mit der Veredlungsstelle so tief einsetzt, daß nur zwei Augen des Edelreißes über die Erde hervorsehen. Auf diese Weise vorbereitet bringt man die Pfröpflinge in eine gelinde Bodenwärme, wo sie bald zu treiben beginnen und die Edelreißer in Kurzem durch ihr Wachsthum ein solches Uebergewicht über die wilden Wurzeln bekommen, daß diese gar nicht mehr in Betracht kommen, sondern die neuen Pflanzen ächten Mutterstöcken gleichkommen.

Außer solchen Veredlungen lassen sich auch alle weicheren Sorten, ja selbst einige der härteren aus Stecklingen ziehen. Die Stecklinge werden, je nach der Sorte, mit oder ohne künstliche Wärme, ja selbst im Freien an halbschattiger Stelle in leichter Erde in mäßiger Feuchtigkeit

erhalten, wo sie bald Wurzeln schlagen. Im Uebrigen gilt bei den Rosenstecklingen das Gleiche, was schon öfters über Stecklingszucht im Allgemeinen in diesen Blättern gesagt wurde.

Neue Sorten von Rosen kann man nur durch Aussaat von Samen erhalten, was auch in neuerer Zeit, besonders in Frankreich, in großem Maßstabe betrieben wird. Ich selbst habe noch nie Rosen aus Samen erzogen, deßhalb theile ich hier einen Auszug aus einem Briefe eines großen Rosenfreundes, des Herrn Obrist v. May in Bern, mit, welcher Folgendes schreibt: „Was die Rosen anbetrifft, so kommt es nur darauf an, sich guten reifen Samen von schönen Sorten zu verschaffen, was ich vom südlichen Frankreich, von Avignon, her bekomme. Man läßt den Samen, nachdem er aus der Hülse genommen, in lauwarmem Wasser, welches mit Chlorkalk gesättigt ist, 24 Stunden lang einweichen. In Zeit von 2 bis 3 Wochen nach der Saat keimen die Pflanzen freudig empor. Ich säe sie in flache, niedere Töpfe in Haideerde, und decke den Samen, bis er aufgegangen ist, mit zerhacktem Moose zu. Im Laufe des Sommers versetze ich die kleinen Pflänzchen in einzelne Töpfe, und überwintere sie in einem frostfreien (nicht warmen) Orte. Es sind hauptsächlich bengalische, Bourbon, Theerosen. Die, welche ich aus Samen aus Avignon gezogen, wollten schon im ersten Sommer, kaum 3 bis 4 Monate alt, meistens blühen, ich ließ es aber nicht geschehen, um sie nicht vor der Zeit dadurch zu schwächen.“

In Bezug auf die letzte Bemerkung des Herrn Obrist ist zu bemerken, daß es von größtem Vortheil ist, auch bei veredelten Exemplaren die ersten, auf schwachen Trieben erscheinenden Blüthenknospen auszubrechen, um den neuen Trieben die Säfte zu vollkommenerer Ausbildung zu erhalten.

Die Rosen sind mehreren Feinden unterworfen, von denen der häufigste und häßlichste die sogenannte Rosenlaus ist, welche man durch Abbürsten, Räuchern mit Tabaksrauch und häufiges Ueberspritzen mit reinem Wasser entfernen kann. Außer dieser kommt bei Topfrosen die braune Schildlaus an Stengeln und Blättern vor, welche leicht zu vertilgen ist, wenn man gleich im ersten Augenblick durch Abreiben und Abwaschen nicht nur die Alten, sondern auch die Brut entfernt und tödtet.

Ein anderes Insekt, Cynips rosae, legt seine Eier unter die Haut junger Triebe, wodurch dieselben an dieser Stelle aufschwellen und sich mit einem moosartigen Ueberzug bedecken, doch kommen diese Fälle nicht sehr häufig vor und sind auch gut zu entfernen.

Außer diesen kommen mehrere Sorten Raupen an den Rosenstöcken

vor, welche an Blättern, Knospen und jungen Trieben viel Zerstörung anrichten können, daher muß man stets bei der Hand sein, diese unwillkommenen Gäste zu zerstören. Man findet in Büchern und Zeitschriften alle möglichen, mit dem Prädikat „unfehlbar“ versehenen Mittel gegen derartiges Ungeziefer, allein das allerunfehlbarste Mittel bleibt immer Aufmerksamkeit und Reinigung im ersten Entstehen. Wer seine Lieblinge täglich durchmustert, der wird sie vor manchem Schaden bewahren lernen, den kein Mittel der Welt öfters heilen kann.

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzenkultivateur.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Jussieu'sches oder natürliches System.

Jussieu stellt in seinem System die Pflanzen nach natürlichen Familien und Verwandtschaften zusammen, und zwar wie in dem künstlichen System gleichfalls in Haupt- und Unterabtheilungen oder Ordnungen und Klassen.

Sämmtliche Gewächse zerfallen nach diesem in drei Ordnungen mit 15 Klassen und 100 Familien.

Erste Ordnung: Samenblattlose oder Nacktkeimende (Acotyledones).

I. Klasse. Verschiedengestaltete Organe statt der Staubfäden und Stengel. Weder Kelch noch Blumenkrone, die Najaden ausgenommen.

Familie 1. Schwämme oder Blätterpilze (Agarici). Noch nicht genau bestimmte Befruchtungswerkzeuge. Fleischartige oder korkartige Körper ohne Blätter.

„ 2. Aftermoose (Algae). Geschlechtstheile sichtbar bei manchen Gattungen, in den übrigen verborgen. Fadenartige, gallertartige, lederartige, schorfartige, zuweilen blätterige oder blattartige Stoffe.

„ 3. Lebermoose (Hepaticae). Männliche Geschlechtstheile körnig oder balgartig; weibliche Geschlechtstheile nackt oder in einem besonderen Mooskelch eingeschlossen. Flache, ungetheilte oder gelappte Ausdehnungen, oder zweireihige, bisweilen dachziegelförmige Blätter.

Familie 4. Moose (Musci). Befruchteter Staub in einer kleinen Büchse oder Urne. Männliche Geschlechtstheile stern- oder knospenförmig. Zweireihige oder zerstreute dachziegelförmige Blätter.

„ 5. Farrenkräuter (Filices). Kleine Samenkapseln, oft auf dem Rücken der Blätter, männliche und weibliche Geschlechtstheile noch nicht genau bestimmt. Blätter einfach oder zusammengesetzt, oft gefiedert, stehen abwechselnd, die jungen sind von oben nach unten zusammengerollt.

„ 6. Najaden oder Wasserpflanzen (Najades s. Inundatae). Ein Kelch, ohne Blumenkrone. Staubfäden unweibig? Fruchtknoten 1 oder 4. Griffel gewöhnlich 1 auf jedem. Narbe 1 oder mehrere. Blätter oft wirtelförmig. Lauter Wasserpflanzen.

Zweite Ordnung: Einfach oder Spitzkeimende (Monocotyledones).

II. Klasse. Unterweibige Staubfäden (stamina hypogyna) auf dem Fruchtknoten. Unterer Kelch. Krone 0. Einfacher, oberer Fruchtknoten.

Familie 7. Zehrwurzartige (Aroideae). Kolben (spadix) einfach, vielblumig, nackt oder steckt in einer Scheide (spatha). Staubfäden und Fruchtknoten auf dem Kolben. Griffel und Narbe einfach. Blätter bescheidet, abwechselnd, gewöhnlich lauter Wurzelblätter.

„ 8. Rohrkolbenartige (Typhae s. Typhineae. Kelch dreiblätterig. Blüthen einhäusig. 3 Staubfäden, 1 Fruchtknoten, 1 einfacher Griffel, 1 Samen. Blätter bescheidet. Wasserpflanzen.

„ 9. Zypergrasartige (Cyperaceae s. Cyperoideae). Kelch fehlt fast. Einblumige Spreublättchen in Aehren oder Büscheln. 3 Staubfäden. 1 Griffel. Narbe meist dreifach. 1 Samen. Blüthen zuweilen einhäusig. Blätter bei den Blüthen stiellos, die übrigen bescheidet. Halm dreieckig oder walzenrund.

„ 10. Gräser (Gramineae). Bälge (glumae) mit 1 oder mehr Blüthen in Aehren oder Rispen. Staubfäden meist 3. Unten am Fruchtknoten 2 Schüppchen. Meist 2 Griffel und 2 federige Narben. Blätter abwechselnd, bescheidet. Halm walzenrund, gegliedert, röhrig.

III. Klasse. Unweibige Staubfäden (stamina perigyna), d. h. im Kreise um die Stengel. Oberer und unterer Kelch sechstheilig. Krone 0. Oberer und unter Fruchtknoten. Staubfäden am Kelche befestigt.

Familie 11. Palmen (Palmae). Meiſt unterer Kelch, meiſt 6 Staubfäden, Fruchtkelch meiſt oberer. Griffel ein- oder dreifach. Narbe ein- oder dreiſpaltig. Blüthen- und Fruchtbüſchel (spadix) in einer Scheide, mitten unter den ſcheidigen, gebüſchelten End- oder Gipfelblättern. Ausländiſche oder exotiſche Bäume.

„ 12. Spargelartige (Asparagi s. Asparagineae). Meiſt unterer Kelch. Staubfäden 6, meiſt oberer Fruchtknoten. Griffel und Narbe drei- oder einfach mit einfacher oder dreiſpaltiger Narbe. Kapſel dreifächerig, zuweilen Beere. Jede Blüthe mit 1 Scheide. Blätter gewöhnlich abwechſelnd. Kräuter, zuweilen kleine Sträucher.

„ 13. Binſenartige (Junci s. Junceae). Unterer Kelch. Staubfäden meiſt 6. Oberer Fruchtknoten, bald einfach, 1 Griffel, einfache oder getheilte Narbe, 1 Kapſel; bald 3 oder 6 Fruchtknoten, zuweilen am Grunde verbunden, ebenſoviel Griffel, Narben und Kapſeln. Blüthen beſcheidet. Blätter abwechſelnd, Kräuter.

„ 14. Lilienartige (Liliaceae). Unterer Kelch gefärbt. Staubfäden 6, am Grunde der Kelchtheile eingefügt. Oberer Fruchtknoten, Griffel 1, zuweilen 0. Narbe dreifach. Kapſel dreifächerig, dreiklappig. Blumen zuweilen beſcheidet. Blätter gewöhnlich abwechſelnd. Meiſt Kräuter.

„ 15. Ananasartige (Bromeliaceae). Kelch ungefärbt. Staubfäden 6. Oberer oder unterer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe dreiſpaltig. Beere oder Kapſel dreiklappig. Jede Blume beſcheidet. Blätter ſcheidig. Ausländiſche Kräuter.

„ 16. Asphodilartige (Asphodeleae). Unterer Kelch gefärbt. Staubfäden 6 im Grunde des Kelchs ſtehend. Oberer Fruchtknoten, 1 Griffel, Narbe einfach oder dreiſpaltig. Kapſel dreifächerig, dreiklappig. Blumen jede mit einer Scheide, gewöhnlich in einer Aehre. Blätter ſcheidig. Meiſt Kräuter.

„ 17. Narziſſenartige (Narcisseae). Kelch gewöhnlich oben, gefärbt, am Grunde röhrig. Staubfäden 6 in einer Röhre ſtehend. Meiſt unterer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe dreilappig oder einfach. Kapſel dreifächerig, dreiklappig. Blumen in Scheiden. Scheidige Wurzelblätter. Meiſt Kräuter.

„ 18. Schwertlilienartige (Irideae). Kelch oben gefärbt, am Grunde röhrig. Staubfäden 3, in die Röhre eingefügt, mit deutlich getrennten, zuweilen vereinigten Fäden. Unterer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe dreifach. Kapſel unten dreifächerig,

dreiklappig. Blumen in Scheiden. Blätter scheidig, oft schwertförmig. Kräuter.

IV. Klasse. Ueberweibige Staubfäden (stamina epigyna), am Stengel befestigt. Kelch einblätterig, oberer. Blumenkrone keine. Fruchtknoten einfach, unterer.

Familie 19. Pisangartige (Musae s. Musaceae). Kelch zweitheilig. Staubfäden 6 auf dem Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe einfach oder getheilt. Frucht dreifächerig. Blüthen in Büschel vereinigt, mit einer Scheide, bilden einen Endbüschel (spadix). Blätter scheidig. Ausländische Gewächse.

„ 20. Blumenrohrartige (Cannae). Kelch gefärbt, meist mit 6 kronblattartigen, unregelmäßigen Abtheilungen. 1 Staubfaden im Grunde des Kelchs. 1 Griffel. Narbe einfach oder getheilt. Kapsel dreifächerig. Blumen mit Scheiden. Blätter abwechselnd scheidig. Ausländische Kräuter.

„ 21. Knabenkräuter (Orchideae). Kelch meist gefärbt, sechstheilig, 5 riemenförmige Abschnitte, der untere dient zum Honiggefäße (nectarium). 1 Staubbeutel am Griffel unter der Narbe. Kapsel einfächerig, dreikantig. Blumen mit Scheiden, gewöhnlich in Aehren. Kräuter.

„ 22. Froschbißartige (Hydrocharides). Kelch mit Abschnitten in 1 oder 2 Reihen, die innere meist kronblattartig. Staubfäden auf dem Stengel. Griffel und Narbe einfach oder getheilt. Wasserpflanzen.

Dritte Ordnung. Zweiblätterigkeimende (Dicotyledones).

V. Klasse. Ueberweibige Staubfäden (stamina epigyna). Oberer einblätteriger Kelch. Blumenkrone 0. Unterer Fruchtknoten.

Familie 23. Osterluzeiartige (Aristolochiae). Kelch gefärbt, röhrig, zungenförmig auslaufend. 6 Staubbeutel fast aufsitzend unter der Narbe. Griffel fast 0. Narbe sechstheilig. Kapsel sechsseitig und sechsfächerig. — Osterluzei (Aristolochia).

Kelch schellenförmig, dreispaltig. 12 Staubfäden auf dem Fruchtknoten. Griffel kurz. Narbe sternförmig, sechstheilig. Kapsel sechsfächerig. — Haselwurz (Asarum).

Kelch gefärbt, röhrig, glockenförmig, vier- bis fünflappig, mit 2 Schuppen am Grunde. 8 oder 16 Staubfäden auf dem Griffel unter der Narbe eingefügt. Griffel länglich. Narbe stumpf, achtspaltig. Beere gekrönt, achtfächerig (Hypocistis).

Anmerkung. Da diese Klasse nur eine Ordnung enthält, welche selbst nur 3 Gattungen in sich begreift, so sind hier deren Gattungskennzeichen abgesondert angegeben worden.

VI. Klasse. Unweibige Staubfäden (stamina perigyna). Oberer oder unterer einblätteriger Kelch. Blumenkrone 0. Oberer oder unterer Fruchtknoten.

Familie 24. Oleasterartige (Elaeagni s. Elaeangneae). Kelch röhrig, oberer. Staubfäden oben in der Röhre. Unterer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe meist einfach, Frucht einsamig, Beere, zuweilen Kapsel. Blätter meist abwechselnd. Bäume oder kleine Sträucher.

„ 25. Seidelbastartige (Thymeleae). Kelch röhrig, unterer. Staubfäden am Kelchschlunde. Oberer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe meist einfach, 1 Samen oder Beere, vom Kelche bedeckt. Blätter gewöhnlich abwechselnd. Meist kleine Sträucher.

„ 26. Silberbaumartige (Proteae). Kelch- vier- oder fünftheilig. Ebensoviele Staubfäden in die Kelchtheile eingefügt. Oberer Fruchtknoten. Griffel einfach. 1 Narbe, meist 1 nackter Same, zuweilen vielsamige Kapsel. Ausländische kleine Sträucher.

„ 27. Lorbeerartige (Lauri s. Laurineae). Kelch sechstheilig. Staubfäden 6 oder 12. Staubbeutel an Fäden befestigt, öffnen sich von unten nach oben. Oberer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe einfach oder getheilt. Steinfrucht oder einsamige Beere. Blätter gewöhnlich abwechselnd. Bäume oder kleine Sträucher.

„ 28. Knöterichartige (Polygoneae). Kelch getheilt. Staubfäden im Kelchgrunde. Oberer Fruchtknoten. Mehrere Griffel oder 0. Mehrere Narben. Samen nackt oder mit dem Kelche bedeckt. Blätter abwechselnd, am Grunde scheidig. Meist Kräuter.

„ 29. Meldenartige (Atriplices). Kelch getheilt. Staubfäden im Kelchgrunde. Oberer Fruchtknoten. Griffel vielfach, zuweilen 1 oder 0. Auf jedem Griffel 1 Narbe, zuweilen 2. Samen nackt oder vom Kelche gedeckt, zuweilen Beere. Blätter meist abwechselnd. Meist Kräuter.

VII. Klasse. Unterweibige Staubfäden (stamina hypogyna). Unterer Kelch, bisweilen 1 Blumenkrone. Oberer einfacher Fruchtknoten.

Familie 30. Amarantartige (Amaranti s. Amarantaceae). Kelch zertheilt oder getheilt, oft am Grunde schuppig. Staubfäden getrennt oder vereint. Griffel und Narbe ein-, zwei- oder dreifach. Kapsel einfächerig. Blüthen in Knäueln oder Rispen.

„ 31. Wegebreitartige (Plantagines s. Plantagineae). Kelch meist viertheilig. Röhre blumenkronblattartig, gewöhnlich vierspaltig, hornförmig. Staubfäden 4, mit langen hervorragenden Fäden. 1 Griffel. Narbe einfach. Kapsel ein- oder zweifächerig, öffnet sich quer, Kräuter.

„ 32. Wunderblumenartige (Nyctagines s. Nyctagineae). Kelch röhrig, kronförmig. Staubfäden auf einer den Fruchtknoten umgebenden Drüse. 1 Griffel. Narbe einfach, 1 Samenkorn. Kräuter oder kleine Sträucher.

„ 33. Bleiwurzartige (Plumbagines s. Plumbagineae). Kelch röhrig. Blumenkrone unterweibig. Staubfäden entweder unterweibig oder auf den Kronblättern stehend. Griffel zuweilen vielfach. Narbe vielfach. Kapsel einsamig. Blätter abwechselnd. Kräuter oder kleine Sträucher.

VIII. Klasse. Unterweibige Blumenkrone (corolla hypogina). Kelch einblätterig. Staubfäden in die Krone eingefügt. 1 oberer einfacher Fruchtknoten.

Familie 34. Egelkrautartige (Lysimachiae). Kelch getheilt. Blumenkrone gewöhnlich regelmäßig, meist fünflappig; eben so viele, den Kronlappen entgegengesetzte Staubfäden. 1 Griffel. Narbe einfach, zuweilen zweispaltig. Frucht einfächerig, oft eine vielsamige Kapsel. Meist Kräuter.

„ 35. Läusekrautartige (Pediculares). Kelch getheilt, oft röhrig. Blumenkrone gewöhnlich unregelmäßig, 1 Griffel. Narbe einfach, zuweilen zweilappig. Kapsel zweifächerig, vielsamig. Blumen mit Deckblättern versehen. Meist Kräuter.

„ 36. Bärendistelartige (Acanthi). Kelch getheilt, gewöhnlich mit 1 Deckblatte. Krone meist unregelmäßig. Staubfäden 2 oder zweimächtig (didynama). 1 Griffel. Narbe zweilappig, zuweilen einfach. Kapsel elastisch zweiklappig, meist vielsamig. Blumen und Blätter meist entgegengesetzt. Kräuter oder kleine Sträucher.

„ 37. Jasminartige (Jasmineae). Kelch röhrig. Blumenkrone ebenso, regelmäßig. Staubfäden 2. Meist 1 Griffel. Narbe zweilappig. Kapsel oder Beere zweifächerig, zweihaarig

oder einfächerig, einsamig, zwei- oder viersamig. Blumen, Blätter und Aeste meist entgegengesetzt. Kleine Kräuter.

Familie 38. Keuschbaumartige (Vitices). Kelch röhrig. Krone deßgleichen, meist unregelmäßig. Staubfäden gewöhnlich zweimächtig. 1 Griffel. Narbe einfach oder zweilappig. Meist Beerenfrucht. Ausländische Gewächse mit Ausnahme des Eisenkrauts (Verbena.)

„ 39. Lippenblumen (Labiatae). Kelch röhrig, fünfspaltig oder zweilippig. Blumenkrone röhrig, unregelmäßig; meist zweilippig. Staubfäden zweimächtig, zuweilen nur 2 Fruchtknoten vierlappig. 1 Griffel. Narbe zweispaltig. 4 nackte Samen im Kelche. Blumen und Blätter entgegengesetzt. Meist Kräuter.

„ 40. Braunwurzartige (Scrophulariae). Kelch zertheilt. Blumenkrone ebenfalls, meist unregelmäßig. Staubfäden zweimächtig, zuweilen 2. 1 Griffel. Narbe einfach oder zweilappig. Zweifächerige Kapsel. Blumen mit Deckblättern. Meist Kräuter.

„ 41. Nachtschattenartige (Solaneae). Kelch fünftheilig. Blumenkrone ebenso, meist regelmäßig. Staubfäden meist 5. 1 Griffel. Narbe einfach, zuweilen gefurcht. Kapsel oder Beere, gewöhnlich zweifächerig, vielsamig. Blätter abwechselnd. Meist Kräuter.

„ 42. Borretschartige (Borragineae). Kelch fünftheilig. Blumenkrone gewöhnlich regelmäßig. Meist 5 Staubfäden. Fruchtknoten einfach oder vierlappig. 1 Griffel. Narbe zweispaltig, oder gefurcht, oder einfach. Beere, bisweilen Kapsel. Samen nackt. Blätter abwechselnd, oft rauh anzufühlen. Meist Kräuter.

„ 43. Windenartige (Convolvulaceae). Kelch fünftheilig. Blumenkrone regelmäßig, meist fünfspaltig. Staubfäden gewöhnlich abwechselnd. 1 Griffel oder mehr. Eben so viel Narben. Kapsel. Samen knochenartig. Meist Schlingpflanzen mit Milchsaft.

„ 44. Speerkrautartige (Polemoniaceae). Kelch zertheilt. Blumenkrone regelmäßig, fünflappig. 5 Staubfäden. 1 Griffel. Narbe dreifach. Kapsel dreifächerig, dreiklappig, vielsamig. Kräuter oder kleine Sträucher.

„ 45. Bignonienartige (Bignoniae). Kelch zertheilt. Blumenkrone regelmäßig, fünflappig. Meist 5 Staubfäden. 1

Griffel. Narbe einfach, oder zweilappig. Frucht zweifächerig. Blätter meist entgegengesetzt. Ausländische Gewächse.

Familie 46. Enzianartige (Gentianae). Kelch meist fünftheilig. Blumenkrone regelmäßig. Eben so viel Lappen und Staubfäden als Kelchtheile. 1 Griffel, zuweilen gespalten. Narbe einfach oder gelappt. Kapsel einfach oder doppelt, vielsamig. Blätter entgegengesetzt.

„ 47. Hundskohlartige (Apocyneae). Kelch fünftheilig. Blumenkrone regelmäßig, mit 5 meist schiefen Lappen. Staubfäden 5 wechseln mit den Kronlappen ab. — Ihrer verdrehten Kronlappen wegen nennt Linné diese Pflanzen: Verdrehte (Contortae).

„ 48. Breiapfelbaumartige (Sapotae). Kelch zertheilt. Blumenkrone regelmäßig, mit eben so oder doppelt so viel Theilen als der Kelch; Staubfäden eben so. 1 Griffel, 1 Narbe, meist einfach. Beere oder Steinfrucht. Milchende ausländische Bäume.

IX. Klasse. Unweibige Blumenkrone (corolla perigyna). Kelch einblätterig. Staubfäden in die Blumenkrone oder in den Kelch eingefügt. 1 oberer oder unterer Fruchtknoten.

Familie 49. Lotusbaumartige (Diospyraceae). Kelch zertheilt. Blumenkrone getheilt. Die Staubfädenzahl und Fruchtknotenstellung wechseln. 1 Griffel. Narbe einfach oder zertheilt. Kapsel, zuweilen Beere. Ausländische Bäume.

„ 50. Alpenrosenartige (Rhododendra). Kelch zertheilt. Blumenkrone gelappt oder getheilt. Staubfäden auf der Blumenkrone oder auf dem Kelche. Oberer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe einfach. Vielsamige Kapsel.

„ 51. Haidekrautartige (Ericae). Kelch und Blumenkrone getheilt. Staubbeutel gewöhnlich zweihörnig. Meist oberer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe meist einfach. Beere oder meist vielfächerige, vielsamige Kapsel. Meist kleine Sträucher.

„ 52. Glockenblumenartige (Campanulaceae). Oberer Kelch, zertheilt. Krone im Kelchgrunde, meist regelmäßig, zertheilt. Staubfäden meist unten eingefügt. Unterer drüsiger Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe einfach oder zertheilt. Untere Kapsel meist dreifächerig und vielsamig. Kelch, Fruchtknoten und Kapsel tragen zuweilen Samen. Blätter meist abwechselnd. Kräuter, zuweilen kleine Sträucher.

X. Klasse. Unterweibige Blumenkrone (corolla epigyna). Staubfäden in die Krone eingefügt. 1 oberer Fruchtknoten. Staubbeutel verwachsen (antherae connatae). Gemeinschaftlicher Blumen- und Fruchtboden. Kein eigenthümlicher Kelch. Gewöhnlich 5 Staubfäden. — Zusammengesetzte Blumen (flores compositi).

Familie 53. Salatblumen (Cichoraceae). Zungenförmige Zwitterblümchen. Narbe doppelt. Samen nackt oder mit Haarkronen versehen. Blätter abwechselnd. Milchende Kräuter.

„ 54. Artischokenartige (Cynarocephalae) oder Kopfblumengewächse. Blumen mit Zwitterblümchen, zuweilen geschlechtslose und weibliche vermischt. Narbe einfach oder zweispaltig. Samen mit Haarkronen. Blätter abwechselnd. Meist Kräuter.

„ 55. Dolbentraubige (Corymbiferae). Blumen mit Zwitterblümchen oder Strahlenblumen, männliche, weibliche und geschlechtslose Blümchen auf verschiedene Art zusammengesetzt. Narbe doppelt in den Zwitter- und weiblichen Blümchen, einfach in den männlichen. Samen nackt oder mit Haarkronen. Blätter gewöhnlich abwechselnd. Meist Kräuter.

(Schluß folgt.)

Heintzia tigrina Karsten.

(Nebst Abbildung.)

Didynamia, Angiospermia. — Gesneraceae Endl. Gesnereae Endl. Episcieae Endl.

Heintzia *) Karsten.

Calyx liber, quinquepartitus, subinaequalis, persistens, lobis basi nervo medio excrescente calloris, replicativis; aestivatione valvata.

---

*) Benannt zu Ehren meines durch seine Arbeiten im Gebiete der organischen Chemie berühmten Freundes Dr. W. Heintz.

Corolla hypogyna, infundibuliformis, extus supra basin ad marginem limbi tomentosa, tubo subcurvato, limbo quinquepartito, inaequali, subbilabiato, laciniis subcordato-orbiculatis, patentibus, duabus superioribus minoribus, tribus inferioribus paulo majoribus.

Stamina quatuor didynama, inclusa; filamenta subulata, basi dilatata, in tubum postice fissum coalita, hic corollae tubo adnata; antherae per paria cohaerentes, biloculares, ovatae.

Ovarium liberum, disco annulari cinctum, tomentosum, unsiloculare, placentis duabus parietalibus, bilobis; ovula plurima in funiculis longissimis anatropa. Stylus simplex, teres, longitudine filamentorum minorum. Stigma infundibuliforme subbilobum.

Fructus carnosus, unilocularis, corticatus, demum bivalvis, valvis medio placentiferis.

Semina plurima, in pulpa nidulantia, ovalia vel obovata, testa crustacea, spiraliter striata. Embryo in axi albuminis oleosi, parci, cylindricus; cotyledonibus brevissimis applicatis; radicula umbilico proxima, teres.

Heintzia tigrina Karsten. Suffrutex caracasanus, caule erecto, ramoso, quadri-quinque-pedalis, subtetragono; foliis oppositis, petiolatis, crassiusculis, velutinis, supra obscure viridibus, subtus pallidis, costa media venisque prominentibus cum caule rufescentibus, lanceolatis basi sensim attenuatis apice acuminatis, margine crenato-serratis; inflorescentiis axillaribus umbelliformibus (cymis confertis), pedunculis minutis, pedicellis bracteatis, longioribus, apice subgeniculatis, floribus speciosis pictis, calycibus bracteisque roseis, corollis albis, limbo puniceo-maculatis.

Observatio: Semel tubulum stamineum coadunatum, filamenta quinque, aequilonga ferens, inveni; fortuna vero invida antheras non me edocuit.

Der Stamm der Heintzia erreicht eine Höhe von 4 bis 5 Fuß; er iſt äſtig, bräunlich gefärbt, und an den jüngeren Theilen vierſeitig; die großen, faſt fußlangen, gegenüberſtehenden Blätter ſind geſtielt, die 3 bis 4 Zoll langen Blattſtiele, ebenſo wie die jüngeren Aeſte, fleiſchig und bräunlich gefärbt, welche Farbe auch die an der Unterſeite des Blattes hervorſtehenden Rippen beſitzen. Die Blattfläche iſt ſammtartig behaart, an der Oberſeite dunkelgrün, während die Unterſeite ſehr hell bläulichgrün gefärbt iſt; ſie iſt lanzettförmig geſtaltet, nach dem Grunde zu verſchmälert, nach oben zugeſpitzt, der Rand ſägezähnig gekerbt. Aus den

Achseln der Blätter entwickeln sich von rosenfarbenen Deckblättern gestützte, doldenförmige Blüthenstände, es sind Scheindolden, die durch große Verkürzung des Blüthenstieles jene Form erhalten; die Blumenstiele dagegen, die alle durch ein Deckblättchen unterstützt werden, erreichen fast die Länge der Blattstiele, sie sind herabgebogen, und besonders der Blume zunächst stärker gekrümmt. Die Hüllen der Blume wachsen nach der obern Seite stärker aus, wodurch die Krümmung des Blumenstieles sich auf die Blume selbst fortsetzt. Der Kelch ist fünflappig, der Rand dieser Kelchabschnitte, die während der Knospenlage neben einander liegen, ist zurückgebogen, die im Grunde des Kelchs stark verdickten Mittelnerven bilden schwielige, gekörnelte Erhabenheiten auf diesen fünf Abschnitten, besonders auf den hinteren; es besitzen dieselben eine ungleiche Größe, und zwar sind die drei hinteren etwas größer wie die beiden vorderen, sie sind oval geformt und an dem Grunde durch die Vergrößerung des zurückgeschlagenen Randes herzförmig. Die frei im Grunde des Kelches stehende Blumenkrone ist trichterförmig; sowohl das einen Zoll lange, etwas gekrümmte, von dem Kelche umhüllte Rohr an seinem obern Abschnitte, wie der ungleich-fünftheilige Saum sind außen filzig, weiß behaart, wodurch diese Theile einen seideartigen Glanz erhalten und gegen die rosenrothe Farbe der Kelchgipfel angenehm abstechen; von den fünf fast kreisrund-herzförmigen Lappen des Kronensaumes sind die beiden hinteren etwas kleiner wie die drei vorderen, alle sind schneeweiß, mit purpurrothen Flecken und Punkten. Auf der Innenseite des Rohres findet sich zwischen den beiden kleineren Lappen eine schwache Behaarung; es fehlt dagegen an dieser Stelle das fünfte Staubgefäß, von dem auch keine Andeutung vorhanden ist. Die pfriemlichen Fäden der vorhandenen vier Staubgefäße sind nach dem Grunde zu verbreitert und an dem unteren Ende zu einem, an der oberen Seite gespaltenen Rohre verwachsen, das zugleich dem Blumenrohre anhängt und erst dort ganz frei wird, und in die vier Staubfäden, deren beide oberen etwas kürzer sind, sich theilt, wo außen die Behaarung des Blumenrohrs beginnt. Die Staubbeutel sind zweifächerig und hängen zu zweien an einander; sie sind in dem Blumenrohre eingeschlossen. In einer Blume fand ich, was ich schon oben erwähnt, einmal fünf Staubfäden, deren untern, breitern Enden zu einem vollständigen, geschlossenen Rohre vereinigt waren; leider waren die Staubbeutel nicht mehr vorhanden, in der Länge und der Form wich der fünfte Faden nicht von den übrigen ab. Der Grund des freien, eiförmigen, zottig-behaarten Fruchtknotens ist von einem einfachen, gleichförmigen Wulste ringartig umgeben; der stielrunde Griffel von der Länge der kürzeren Staubfäden, und trägt eine fast trichterför-

mige, zweilappige Narbe. Der einfächerige Eierstock ist mit einer großen Menge gegenläufiger Ei'chen angefüllt, die mittelst sehr langer Nabelstränge an zwei wandständige, zweischenklige Eiträger befestigt sind. Die fast kugelige, haselnußgroße Frucht ist von dem stehenbleibenden Kelche umgeben; es ist eine Mittelform zwischen Beere und Kapsel, in so fern zur Zeit der Samenreife die äußere, nicht sehr harte, behaarte Schale die zahllosen Samen in einem weichen, breiigen Fruchtfleische einschließt, und später, nach dem gänzlichen Austrocknen des Inhaltes, härter wird und sich in zwei Klappen trennt, die jede einen Samenträger tragen, die sehr kleinen, feilstaubartigen Samen besitzen eine glänzendbraune, zerbrechliche Schale, deren Oberfläche pfropfenzieherartig zart gerillt ist, welche Eigenschaft durch die Lage der Zellen der äußeren Schicht anliegt. Der verhältnißmäßig große Keimling liegt in der Mitte einer geringen Schicht eines öligen Eiweißes; das gerade, spindelförmige, zwei Drittel des Keimlings betragende Würzelchen ist dem Samenmunde zugewendet; die dicken, fleischigen Samenlappen liegen dicht an einander.

Verwandtschaft der Gattung: die weiche, fleischige Beschaffenheit der Frucht zur Zeit der Samenreife gibt die nahe Verwandtschaft dieser Pflanze mit der Gruppe der **Beslereen** zu erkennen, von denen sie mit den aufrechten Arten der Gattung **Columnea Plum.** in der Haltung vieles gemein hat; durch das Verhalten der Frucht nach dem Austrocknen des fleischigen Markes, das aus den langen Nabelsträngen durch Zellenbildung und Wachsthum in ihrem Gewebe erzeugt wird, durch die regelmäßige Trennung ihrer verhärteten Schale in zwei Klappen, in deren Mittellinie die zweitheiligen Samenträger befestigt sind, wird jedoch die nähere Verwandtschaft mit den kapselfrüchtigen **Episcien** bekundet, unter denen die **Heintzia** wegen der Anzahl der Staubfäden der **Drymonia Mart.** zunächst steht. Die übrigen vier Gattungen dieser Gruppe: **Tapina Mart., Nematanthus Schrad., Allopectus Mart.** und **Episcia Mart.**, besitzen alle die Andeutung eines fünften Staubfadens, die der **Drymonia** wie der **Heintzia** gänzlich fehlt. Von dieser Gattung **Drymonia**, deren Arten einen kriechenden oder kletternden schwachen Stamm und glänzendgrüne, nicht behaarte Blätter besitzen, unterscheidet sich die **Heintzia** durch die klappige, nicht dachziegelartige Knospenlage der Kelchblätter, durch die trichterförmige, nicht glockenförmige, fast rachenförmige Blumenkrone, deren Rohr keinen spornartigen Höcker besitzt, wie die **Drymonia**, durch die Verwachsung der Staubfäden, die bei der **Drymonia** nicht vorhanden scheint, wo die Einfügung derselben ganz von der bei **Heintzia** stattfindenden verschieden ist, indem **Martius** bei der Beschreibung seiner Gattung: nova

genera et spec. III. p. 57 ſagt: „Stamina duo in baxos tubi parte superiore, supra ovarium, duo in inferiore, infra illud inserta“; durch die Form der Staubbeutel ferner, die bei der Heintzia nicht pfeilförmig geſtaltet ſind, und durch das Fehlen der Drüſe, die ſich bei den übrigen Gattungen dieſer Gruppe an dem Grunde des Eierſtockes findet.

In den feuchten, engen Schluchten und an ſchattigen Bächen auf den Bergen der Provinz Caracas fand ich in einer Höhe von 5000 Fuß dieſe ausgezeichnete Gesnerie. Tauſendjährige Cedrelen erheben ihre dunkelbelaubten Kronen dem freieren Lichte entgegen, und mildere Lüfte nur ſpielen in ihrem Schatten mit den zartgefiederten Blättern der Palmengruppen (Iriarteen, Oenocarpen, Geonomen) und Farrnbäume, die das feierliche Halbdunkel des Urwaldes gleichmäßiger vertheilen über die niedrigeren Formen der Pflanzenwelt. Die gold- und ebenholzfarbenen Cyatheen (Cyathea aurea Kl. und C. ebenina Kl. et Karst.), die Alſophilen und die baumartigen Polypodien breiten auf ſchlankem Stamme ihre zierlichen Blätterſchirme über die Heintzia, deren prächtiger Purpur auf dem weißen Grunde der Blumenkrone leuchtend hervortritt aus der Umhüllung des roſenfarbenen Kelches, eingefaßt von dem ſanften, dunklen Grün ihrer ſammetartigen Blätter und umgeben von dem ſmaragdnen, friſchen, ſaftigen Laube der Marattien (Eupodium Kaulfussii Prsl. und Danaea Augusti Karst.), und des palmenblättrigen Diplazium (Dipl. celtidifolium Kunze). In dieſer gleichmäßig warmen, ſtets feuchten Umgebung tritt die Blüthenzeit der Heintzia in den Sommermonaten ein, die Fruchtreife erfolgt während der trockeneren Winterzeit.

Eine feuchte Atmoſphäre, deren Wärme zwiſchen 10 und 16 Grad des achtzigtheiligen Wärmemeſſers gehalten wird, an einem, den unmittelbaren Strahlen der Sommerſonne nicht ausgeſetzten Orte, ſind die Bedingungen, die der Entwicklung dieſer ſchönen Pflanze förderlich ſein werden.

Artiſtiſche Beilage: Heintzia tigrina.

Heintzia Tigrina Karst.

Ueber Botanik, als nothwendige Wissenschaft für den Pflanzencultivateur.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbildung.)

Jussieu'sches oder natürliches System.

(Schluß.)

XI. Klasse. Ueberweibige Blumenkrone (corolla epigyna). Staubfäden in die Krone eingefügt. 1 oberer Fruchtknoten. Staubbeutel getrennt (antherae liberae). Oberer einblätteriger Kelch. Meist einblätterige Blumenkrone.

Familie 56. Kardenartige (Dipsaceae). Kelch einfach und doppelt. Blumenkrone röhrig, zertheilt. Mehrere Staubfäden. 1 Griffel. Narbe einfach. Kapsel meist einsamig. Blumen gewöhnlich gehäuft. Meist Kräuter.

„ 57. Krappartige (Rubiaceae). Kelch einblätterig, zertheilt. Blumenkrone ebenso, regelmäßig. Staubfäden 4 oder 5. Griffel 1, zuweilen 2. Narbe gewöhnlich doppelt. Frucht verschieden gestaltet mit 2 Körnern (cocci), oder 2 gehörnten Samen an mehreren krautartigen, Blätter meist quirlförmig an den krautartigen, entgegengesetzt an den baumartigen.

„ 58. Geisblattartige (Caprifolia). Kelch einblätterig, oft gekelcht oder mit 2 Deckblättchen am Grunde. Blumenkrone meist einblätterig, gewöhnlich 5 Staubfäden. 1 Griffel, manchmal keiner. Narbe 1, zuweilen dreifach. Beere oder Kapsel. Blätter meist entgegengesetzt. Meist kleine Sträucher.

XII. Klasse. Staubfäden überweibig (corolla epigyna). Kelch einblätterig. Blumenkrone vielblätterig. Unterer Fruchtknoten. Doldenblüthen.

Familie 59. Aralienartige (Araleae). Kelch ganz oder gezahnt. Die Zahl der Kronblätter, Staubfäden, Griffel und Narben wechselt; Beere, zuweilen Kapsel. Doldenblumen. Ausländische Gewächse.

Familie 60. Dolden- oder Schirmpflanzen (Umbelliferae). Kelch unzertheilt oder fünfzähnig. Kronblätter und Staubfäden 5. 2 Griffel und 2 Narben. Frucht getheilt in 2 Samen. Blumen in Dolden vereinigt. Blätter meist zusammengesetzt. Meist Kräuter.

XIII. Klasse. Staubfäden unterweibig (stamina hypogyna). Kronblätter ebenso. Oberer Fruchtknoten und Frucht.

Familie 61. Hahnenfußartige (Ranunculaceae). Kelch vielblätterig, zuweilen kleinere Kronblätter, gewöhnlich 5. Mehrere Fruchtknoten. Eben so viel Griffel, einfache Narben und Kapseln oder Beeren. Blätter gewöhnlich zusammengesetzt oder handförmig. Meist Kräuter.

„ 62. Mohnartige (Papaveraceae). Kelch gewöhnlich zweiblätterig, hinfällig. Meist 4 Kronblätter. Griffel gewöhnlich keiner. Narbe zertheilt. Kapsel oder Schote. Fast immer mehrere Samen. Blätter abwechselnd. Meist Kräuter.

„ 63. Kreuzblumen (Cruciferae s. Cruciatae). Kelch vierblätterig. Kronblätter kreuzweise stehend. Staubfäden viermächtig. Fruchtknoten auf der die Staubfäden tragenden Scheibe. 1 Griffel oder 0. Narbe meist einfach; Schote oder Schötchen. Blätter abwechselnd. Meist Kräuter.

„ 64. Kapernartige (Capparideae). Kelch getheilt. Vier- bis fünfblätterige Blumenkrone. 1 Griffel oder 0. Narbe einfach. Schote oder vielsamige Beere. Blätter abwechselnd.

„ 65. Seifenbaumartige (Sapindi). Kelch oft getheilt. Kronblätter 4 oder 5. Staubfäden meist 8. Griffel ein- oder dreifach. Narbe ebenso. Steinfrucht oder Kapsel. Blätter abwechselnd. Ausländische Gewächse.

„ 66. Ahornartige (Acerineae). Kelch einblätterig. Kronblätter rings um die unterweibige Scheibe. Staubfäden und Fruchtknoten darauf. Griffel und Narbe einfach oder doppelt. Mehrere Beeren oder Kapseln. Blätter entgegengesetzt. Bäume.

„ 67. Malpighienartige (Malpighiae). Kelch fünftheilig. 5 Kronenblätter und 10 Staubfäden, abwechselnd, auf der Scheibe. Fruchtknoten einfach oder dreilappig. 3 Griffel, 3 oder 6 Narben. Dreifächerige Frucht. Blätter entgegengesetzt. Ausländische kleine Sträucher.

„ 68. Johanniskrautartige (Hypericeae). Kelch vier- bis fünftheilig, Kronblätter ebenso. Staubfäden am Grunde in mehrere Bündel zusammengewachsen. Fruchtknoten einfach. Meh-

rere Griffel, eben so viel Narben. Kapsel vielsamig. Blätter und Blumen entgegengesetzt.

Familie 69. Guttibäume (Guttiferae). Kelch getheilt. Kronblätter oft 4. Griffel 1 oder 0. Narbe einfach oder zertheilt. Frucht meist einfächerig. Blätter lederartig. Oft harzige, ausländische Bäume.

„ 70. Orangenartige (Aurantia). Ein blätteriger, oft getheilter Kelch. Kronblätter am Grunde breit, rings um die unterweibige Scheibe. Staubfäden eben so eingefügt. 1 Griffel, Narbe zuweilen zertheilt. Beere, zuweilen Kapsel. Blätter abwechselnd. Bäume oder kleine Sträucher.

„ 71. Zederachartige (Meliaceae). Kelch einblätterig, getheilt. 4—5 Kronblätter, breit und meist verwachsen am Grunde. Staubfäden oft doppelt so viel. 1 Griffel, Narbe zuweilen getheilt. Beere oder Kapsel. Blätter abwechselnd. Ausländische Bäume.

„ 72. Weinartige (Viniferae). Kelch einblätterig. Kronblätter 4—6 mit breitem Grunde. Eben so viel Staubfäden, den Kronblättern gegenüberstehend. Fruchtknoten einfach. 1 Griffel oder 0. Narbe einfach. Beere. Blätter abwechselnd. Rankende Bäume.

„ 73. Storchschnabelartige (Geraniaceae). Kelch fünfblätterig. Kronblätter 5. Staubfäden am Grunde mit den Fäden verwachsen. Fruchtknoten einfach. 5 Narben. Frucht fünffächerig oder 5 Kapseln. Blätter mit Afterblättchen versehen. Stauden und kleine Sträucher, meist ausländisch.

„ 74, Malvenartige (Malvaceae). Kelch fünfspaltig, einfach oder doppelt. Kronblätter 5. Staubfäden am Grunde röhren- oder becherförmig verwachsen. Fruchtknoten zuweilen gestielt. Griffel zuweilen vielfach. Narbe meist ebenso. Frucht vielfächerig oder vielkapselig. Blätter abwechselnd, mit Afterblättern versehen.

„ 75. Magnolienartige (Magnoliae). Kelch vielblätterich. Kronblätter wahrhaft unterweibig. Staubfäden ebenso. Mehrere Fruchtknoten, eben so viel Griffel, Narben, Kapseln oder Beeren. Blätter abwechselnd. Ausländische Bäume.

„ 76. Anonenartige (Anonae). Kelch dreilappig. Kronblätter 6. Zahlreiche Staubfäden, Fruchtknoten, Griffel, Narben, Beeren oder Kapseln. Blätter abwechselnd, einfach. Ausländische Bäume.

Familie 77. Mondſamenartige (Menisperma). Kelch vielblätterig. Kronblätter und Staubfäden einander entgegengeſetzt. Mehrere Fruchtknoten. Eben ſo viel Griffel, Narben, Beeren und Kapſeln. Blätter abwechſelnd, einfach. Gewöhnlich rankende, ausländiſche Bäume.

„ 78. Sauerdornartige (Berberideae). Kelch vielblätterig. Kronblätter und Staubfäden entgegengeſetzt. Staubbeutel ſtehen auf Fäden, öffnen ſich von unten nach oben. Fruchtknoten einfach. Griffel 1 oder 0. Narbe meiſt einfach. Beere oder Kapſel einfächerig, oft vielſamig. Blätter meiſt abwechſelnd. Kleine Sträucher oder Bäume.

„ 79. Lindenartige (Tiliaceae). Kelch vielblätterig. Kronblätter abwechſelnd. Fruchtknoten einfach, 1 Griffel, zuweilen mehrere oder 0. Narbe einfach oder zertheilt. Beere oder Kapſel. Blätter mit Afterblättern verſehen. Ausländiſche Gewächſe, mit Ausnahme der Linde ſelbſt.

„ 80. Ciſtroſenartige (Ciſtl). Kelch fünftheilig. 5 Kronblätter. Fruchtknoten einfach, 1 Griffel, 1 Narbe, Kapſel einfächerig, dreiklappig, oder vielfächerig, vielklappig. Blätter entgegengeſetzt. Die Gattung der Veilchen (Viola) gehört zu dieſer Familie.

„ 81. Rautenartige (Rutaceae). Kelch oft fünftheilig, Kronblätter ebenſo, abwechſelnd. Staubfäden meiſt 10, entgegengeſetzt. Fruchtknoten, Griffel, Narbe einfach. Frucht mit mehreren Fächern oder Kapſeln, meiſt 5.

„ 82. Nelkenartige (Caryophilleae). Kelch röhrig oder getheilt. Kronblätter abwechſelnd, meiſt mit Nägeln verſehen. Staubfäden gewöhnlich in gleicher Zahl und abwechſelnd, oder doppelt ſo viel, wechſelsweiſe unterweibig und auf den Kronblättern ſitzend. Fruchtknoten einfach. Mehrere Griffel, zuweilen nur 1, eben ſo viel Narben. Kapſel meiſt vielſamig, ein- oder zweifächerig. Blätter meiſt entgegengeſetzt und am Grunde zuſammengewachſen. Meiſt Kräuter.

XIV. Klaſſe. Unterweibige Staubfäden (stamina perigyna). Kelch einblätterig, zertheilt, obere oder untere Blumenkrone. Oberer oder unterer Fruchtknoten.

Familie 83. Hauswurzartige (Semperviva). Unterer Kelch getheilt. Kronblätter im Kelchgrunde eingefügt, mit den Kelchtheilen abwechſelnd, zuweilen Blumenkronen einblätterig, getheilt. Staubfäden ſo viel als Kronblätter und abwechſelnd oder doppelt

so viel. Eben so viel obere Fruchtknoten, Griffel, Narben und Kapseln als Kronblätter. Saftige Blätter. Kräuter oder kleine Sträucher.

Familie 84. Steinbrechartige (Saxifragae). Kelch meistens unten vier- bis fünfspaltig, Kronblätter ebenso, abwechselnd, oben im Kelch. Staubfäden oft doppelt so viel, ebenso eingefügt, 1 meist oberer Fruchtknoten. 2 Griffel, 2 Narben. Kapsel gewöhnlich vielsamig. Blätter zuweilen dick. Meist Kräuter.

» 85. Fackeldistelartige (Cacti s. Opuntiaceae). Kelch oben zertheilt. Kronblätter und Staubfäden oben im Kelche. Unten einfacher Fruchtknoten. 1 Griffel, Narbe getheilt. Beere vielsamig, einfächerig. Blätter fehlen oft ganz. Ausländische Sträucher.

» 86. Portulakartige (Portulaceae). Unterer Kelch zertheilt. Kronblätter meist abwechselnd, zuweilen 0. Staubfäden auf dem Kelche. Oberer Fruchtknoten. 1—3 Griffel, zuweilen 0. Narbe meist vielfach. Kapsel ein- oder mehrfächerig. Blätter oft fleischig. Ausländische Kräuter oder kleine Sträucher.

» 87. Zaserblumenartige (Mesembrianthema s. Ficoideae). Kelch getheilt. Kronblätter oben im Kelch oder 0 und Kelch gefärbt. Staubfäden ebenso eingefügt. 1 Fruchtknoten. Mehrere Griffel und Narben. Kapsel oder Beere vielfächerig, vielsamig. Blätter oft fleischig. Ausländische Kräuter oder kleine Sträucher.

» 88. Nachtkerzenartige (Onagrae). Oberer Kelch röhrig, zertheilt. Kronblätter abwechselnd, oben im Kelche. Staubfäden ebenso eingefügt. 1 unterer Fruchtknoten. 1 Griffel, zuweilen mehr. Narbe einfach oder zertheilt. Beere oder Kapsel. Kräuter oder kleine Sträucher.

» 89. Myrtenartige (Myrteae). Kelch becher- oder röhrenförmig, meist oben nackt oder mit 2 Schuppen am Grunde. Kronblätter abwechselnd oben im Kelche. Staubfäden ebenso eingefügt. 1 unterer Fruchtknoten. 1 Griffel. Narbe einfach, zuweilen zertheilt. Steinfrucht, Beere oder Kapsel. Blätter meist entgegengesetzt, einfach und punktirt. Bäume oder kleine Sträucher.

» 90. Schwarzbeerenartige (Melastomeae). Kelch röhrig, zertheilt. Kronblätter abwechselnd oben im Kelche. Staubfäden ebenso eingefügt, doppelt so viel, 1 Fruchtknoten, 1 Grif-

fel, 1 Narbe. Beere oder Kapſel. Blätter entgegengeſetzt. Ausländiſche Gewächſe.

Familie 91. Weiderichartige (Salicariae). Kelch röhrig oder becherförmig zertheilt. Kronblätter abwechſelnd oben im Kelch, zuweilen 0. Staubfäden eben oder doppelt ſo viel, in der Mitte des Kelchs eingefügt. Oberer Fruchtknoten einfach, 1 Griffel, 1 Narbe, oft kopfförmig. Kapſel vom Kelche umgeben, mit einem oder mehr vielſamigen Fächern. Kräuter oder kleine Sträucher.

„ 92. Roſenartige (Rosaceae). Oberer Kelch röhrig, oder unterer becher- oder radförmig. Mündung meiſt zertheilt. Kronblätter oben im Kelche meiſt 5, zuweilen 0. Staubfäden unter den Kronblättern meiſt eingefügt. 1 unterer Fruchtknoten. Griffel und Narbe meiſt vielfach, oder oberer Fruchtknoten bald einfach mit 1 Griffel, bald vielfach mit mehreren Griffeln. Die immer ſeitwärts geſtellt. Frucht verſchieden geſtaltet. Blätter abwechſelnd.

„ 93. Hülſenfrüchte (Leguminosae). Kelch zertheilt. Blumenkrone meiſt ſchmetterlingsförmig. Staubfäden gewöhnlich 10. Oberer Fruchtknoten. 1 Griffel, 1 Narbe. Meiſt Hülſenfrucht. Blätter mit Afterblättern verſehen, oft gefiedert.

„ 94. Terebinthenartige (Terebinthaceae). Unterer Kelch getheilt. Kronblätter und Staubfäden im Kelchgrunde, eben ſo viel als Kelchtheile. Fruchtknoten, Griffel und Narben einfach oder vielfach. Meiſt knochenartige Nüſſe. Blätter abwechſelnd. Ausländiſche Gewächſe, mit Ausnahme des Nußbaumes.

„ 95. Wegdornartige (Rhamni). Unterer Kelch zertheilt. Meiſt 5 abwechſelnde Kronblätter, Staubfäden ebenſo. Fruchtknoten in einer drüſigen Kelchſcheibe. Griffel und Narbe einfach oder vielfach. Beere oder Kapſel. Blätter mit Afterblättern verſehen. Bäume.

XV. Klaſſe. Staubfäden und Griffel getrennt. Kelch einblätterig oder erſetzt durch 1 Schüppchen. Blumenkrone fehlt. Kelchtheile zuweilen in Geſtalt von ſchuppenförmigen Kronblättern.

Familie 96. Wolfsmilchartige (Euphorbiaceae). Blüthen ein- und zweihäuſig, zuweilen Zwitter. Kelch röhrig oder getheilt, einfach oder doppelt. Innere Kelchtheile zuweilen kronblattartig, erſetzen die Stelle der Blumenkronen. Männliche Blüthen enthalten bloß Staubfäden. Weibliche Blüthen haben 1 oberen Fruchtknoten, 1 oder mehrere Griffel und Narben. Frucht mit

eben ſo viel Fächern und 2 elaſtiſchen Klappen, mit 1—2 Samen. Manche Gattungen enthalten Milchſaft.

Familie 97. Kürbisartige (Cucurbitaceae). Blüthen ein-, ſelten zweihäuſig. Oberer Kelch oft gefärbt. Männliche Blumen meiſt mit 5 Staubfäden und 1 unfruchtbaren Fruchtknoten. Weibliche Blumen mit 1 unteren Fruchtknoten, 1 Griffel, zuweilen vielfach. Narbe gewöhnlich vielfach. Beerenfrucht meiſt mit feſter Rinde. Samen knorpel- oder kruſtenartig. Blätter abwechſelnd mit Gabeln. Kriechende oder Schlingpflanzen.

„ 98. Neſſelartige (Urticeae). Blüthen ein- oder zweihäuſig, ſelten Zwitter. Kelch zertheilt. Blumenkrone fehlt. Männliche Blüthen: Staubfäden den Kelchtheilen entgegengeſetzt. Weibliche Blüthen: 1 oberer Fruchtknoten, 1 oder 2, oder gar kein Griffel. Oft 2 Narben. 1 nackter Samen, oder vom Kelche bedeckt, zuweilen in Beerenform. Blätter meiſt mit Afterblättern verſehen. Zuweilen milchende Pflanzen.

„ 99. Kätzchentragende (Amentaceae). Blüthen ein- oder zweihäuſig, zuweilen kronenloſe Zwitter. Die männlichen ſtehen in Kätzchen. Staubfäden in einem einblätterigen Kelche oder Schüppchen. Weibliche Blüthen: kätzchenförmig, gebüſchelt oder einzelnſtehend. Oberer Fruchtknoten zuweilen vielfach. Griffel ebenſo. Narbe meiſt vielfach. Samen nackt oder in Kapſeln. Blätter abwechſelnd. Bäume, zuweilen kleine Sträucher.

„ 100. Zapfentragende (Coniferae). Blüthen ein- oder zweihäuſig. Männliche oft kätzchenförmig. Staubfäden in einem Kelche oder einer Schuppe. Weibliche Blüthen einzeln oder kopfförmig, oder in ſchuppigen Zapfen, an denen die Schuppen die Blüthen abſondern. Oberer Fruchtknoten kegelförmig, doppelt oder vielfach. Griffel und Narbe ebenſo. Eben ſo viel Samen oder einſamige Kapſeln. Bäume oder Sträucher.

Klaſſe V, VI und VII ſind Kronblattloſe (Plantae apetae).

Klaſſe VIII, IX, X und XI ſind Einkronblätterige (Plantae monopetalae).

Klaſſe XII, XIII und XIV ſind Vielkronblätterige (Plantae polypetalae).

Klaſſe XV ſind Zweilägerige unregelmäßige (Diclines irregulares).

Klaſſe V bis XIV ſind Zweiblüthige Flores hermaphroditi).

Dieſe kurze Zuſammenſtellung theoretiſcher Punkte wird dem aufmerkſamen Leſer genügen, zu überzeugen, welche großen Vortheile die Theorie auf die Praxis hat, wie nämlich manche Vorrichtung in der Pflanzenkultur mit mehr Erfolg begleitet ſein wird, wenn dieſelbe auf ſolchen Grundſätzen beruht, wie ſie mit dem Pflanzenleben und der Pflanzenverwandtſchaft im Einklange ſteht. Der Raum dieſer Blätter geſtattet es nicht, dieſe Sache noch ausführlicher hier zu behandeln, deßhalb habe ich mich entſchloſſen, dem Wunſche vieler Blumen- und Gartenfreunde nachzukommen, und dieſen Stoff ausführlicher in einem beſonderen Hefte zu bearbeiten, wobei zwar alle Grundſätze wiſſenſchaftlicher Botanik in möglichſt populärer Weiſe abgehandelt, aber beſonders diejenigen Punkte hervorgehoben werden ſollen, welche irgend einen Einfluß auf die Kultur, Vermehrung und Veredlung der Pflanzen haben, um beſonders dem Privatliebhaber einen Leitfaden an die Hand zu geben, an welchem er auf den oft dunklen und geheimnißvollen Wegen der ſchaffenden Natur weiter gelangen kann.

W. Neubert.

Neue empfehlenswerthe Zierpflanzen.

Amherstia nobilis Wall.

Leguminosae. Amherstiae.

(Hamb. Gart.-Zeit.)

Seit der Publikation dieſer Pflanze in Dr. Wallichs Prachtwerke: „Plantae asiaticae rariores“, war es der größte Wunſch der Pflanzenkultivateure Europa's, dieſelbe zu beſitzen. Dr. Wallich war nicht wenig bemüht, Pflanzen für den Garten zu Calcutta herbeizuſchaffen oder andere nach England zu befördern, jedoch längere Zeit ohne Erfolg. Der Herzog von Devonſhire hatte die Ehre, das erſte lebende Exemplar durch ſeinen Sammler, Herrn Gibſon, einzuführen, den er deßhalb nach dem birmaniſchen Reich ſandte, und dieſes Exemplar iſt in den fürſtlichen Warmhäuſern üppig herangewachſen: jedoch der Mrs. Lawrence iſt es bei ihrer Kenntniß in der Pflanzenkultur und bei der großen Sorgfalt und Mühe, die ſie einer viel jüngeren Pflanze in ihrer reichen Sammlung zu Theil werden ließ, gelungen, ſie im April 1849 zur Blüthe zu bringen. Dieſes Exemplar hatte ſie vom Lord Hardinge, General-Gouverneur von Oſtindien, im Jahre 1847 erhalten, und war die Pflanze 11 Fuß hoch, als ſie zu Ealing-Park blühte. Die erſte Blüthenriſpe wurde an die Königin Victoria geſandt, und die zweite wurde dem Sir W. Hooker zur Dispoſition geſtellt, nach der eine Zeichnung auf Atlas in Folioformat angefertigt wurde, von welcher eine Kopie in's Bot. Mag. überging. Die Abbildung zeigt uns nur eine Knospe und zwei entfaltete Blüthen mit einem kleinen Theile eines Blattes, das beinahe 3 Fuß lang war. — „Die erſte Nachricht von dem Daſein dieſes präch-

tigen Baumes," sagt Dr. Wallich, „erhielt ich zur Rangoon im August 1826, als mir Hr. Crawford eine ungeöffnete Blume und ein Blatt übersandte, mit der Notiz, daß er die Pflanze in einem Garten, der zu einem Kloster gehörte, entdeckt habe, und zwar auf den Hügeln zu Kogun bei dem Saluen-Flusse in der Provinz Martaban."

Im März 1827 begleitete Dr. Wallich die brittische Gesandtschaft nach Ava, und in seinem offiziellen Berichte über eine Reise nach dem Saluen-Flusse theilt Dr. Wallich Folgendes mit: „In Zeit von einer Stunde kam ich nach dem verfallenen Kirum (eine Art Kloster), dicht beim großen Hügel von Kogun, zwei Meilen entfernt von dem rechten Flußufer und 24 von der Stadt Martaban. Ich war vorbereitet, hier einen Baum zu finden, von dem mir Hr. Crawford zuvor Mittheilungen gemacht hatte, und welchen ich auch so glücklich war zu finden. Ich fand zwei Individuen dieses Baumes; der größte, ungefähr 40 Fuß hoch und mit einem Umfang von 6 Fuß, 3 Fuß über der Erde gemessen, stand dicht bei einer Höhle, das andere, etwas kleiner, stand bei einem alten verfallenen Wasser-Reservoir; sie waren mit den prächtigsten hängenden Blüthentrauben, vom schönsten Vormillon gefärbten Blumen, dicht besetzt, und kann es weder in Ostindien noch anderswo in der Welt einen herrlicheren Baum geben. Der birmanische Name ist Toha. Weder die Leute hier noch die zu Martaban konnten mir Nachricht geben, wo der Baum eigentlich wild wachse, jedoch ist es wohl nicht zu bezweifeln, daß er zu dieser Provinz gehört. Der Erdboden, wo der Baum stand, war bis zu einer gewissen Entfernung mit seinen herrlichen Blumen bestreut. In der Nähe standen mehrere Exemplare von Jonesia Acosa in schönster Blüthe, die ihm jedoch in Schönheit nachstanden. Es ist übrigens nicht uninteressant zu bemerken, daß die Priester hier zwei der schönsten Bäume angepflanzt haben, beide aus einer kleinen Gruppe der Leguminosen stammend, die sie zu ihrer Zierde beim Gottesdienste mit verwenden. Dieser Baum, wenn in voller Blüthe, gewährt einen unbeschreiblich schönen Anblick." Dr. Wallich hat ihn zu Ehren der Gräfin Amherst und ihrer Tochter, Lady Sarah Amherst, zwei eifrigen Beförderinnen der Naturkunde, besonders der Botanik in Indien, genannt.

Kultur. Es sind noch keine zehn Jahre verflossen, seitdem die erste und einzige lebende Pflanze von Indien nach dem Garten zu Chatsworth kam. Man glaubte, daß die Pflanze ein beträchtliches Alter und eine ziemliche Größe erlangen müßte, ehe sie blühen würde, und obgleich der Pflanze alle Sorgfalt und Pflege zu Theil wurde, so hat sie dennoch bis jetzt nicht geblüht, so daß doch ein gewisses Alter nöthig zu sein scheint. Mit nicht geringem Erstaunen erfuhr man daher die Anzeige, daß ein Exemplar, erst vor zwei Jahren importirt, zu Ealing-Park in Blüthe stehe. Das Blühen scheint dadurch erzeugt zu sein, daß die Pflanze in einer sehr feuchten Atmosphäre und in einer Temperatur von 70—80 Grad F. (16—20 Grad R.) gehalten wurde; gleichzeitig war der Kasten, in dem sie stand, von warmer Lohe umgeben, die eine Temperatur von 90 Gr. F. (25 Gr. R.) hatte. Die ganze Pflanze war außerdem mit einem Vorhang von Canevas umgeben, der dazu diente, dieselbe zu beschatten und die Luft feuchter und dichter zu erhalten. Nach dem allen, was wir in Ealing-Park beobachtet, und nach unserer eigenen Einsicht von dem Grade des Wachsthums der Pflanze, scheint sie einen schnellen Wuchs zu haben, es ist aber Vorsicht nöthig, sie stets gesund und kräftig zu erhalten. Eine Erdmischung von guter Rasen- und Haideerde sagt der Pflanze am besten zu. Mag die Pflanze in einem Topf oder Kasten oder in einem Erdbeet gezogen werden, immer ist es nöthig, die Erde zu erwärmen, sei es nun durch Heißwasserröhren, durch Lohe oder dergl.

Während der Wachsthumsperiode iſt eine ſehr hohe Temperatur erforderlich, wohingegen im Winter eine Temperatur von 16 Gr. R. hinreichend iſt. Schatten bei hellem Sonnenſchein muß ſorgfältig gegeben werden, indem die Blätter von dünner und trockener Konſiſtenz und ſehr empfindlich gegen Trockenheit ſind; auch bei der größten Vorſicht ſind die Blätter ſehr geneigt, am Rande gelb und braun zu werden und ihre Lebenskraft zu verlieren, wodurch die Pflanze ein unanſehnliches Anſehen erhält. Daß der Boden, worin die Pflanze ſteht, einen guten Abzug haben muß, iſt eine ſelbſtverſtändliche Sache. In manchen Beziehungen gleicht die Amherstia der Jonesia, Brownea etc., und wird gleich dieſen durch Stecklinge unter Glasglocken vermehrt. Dr. Wallich theilt mit, daß die Pflanzen, welche von Calcutta nach Europa geſandt wurden, aus Ableger erzogen worden ſind.

Herr Regel erwähnt in der ſchweizeriſchen Zeitſchrift für Gartenbau folgende ſchöne Pflanzen, die im botaniſchen Garten in Zürich kultivirt werden:

1) Abutilon arboreum Don. Blühete, auf eine ſonnige Gruppe in's freie Land gepflanzt, ſchon Ende Auguſt. Es gehört in Blüthe und Blatt zu den empfehlenswertheſten Kulturpflanzen.

2) Brugmansia arborea Hort., Var. flore pleno. Solanaceae. Pentandria Monogynia. (Datura arborea L.) Die aus dem ſüdlichen Amerika ſtammende ſtrauchige weiße Brugmanſia iſt ſchon ſeit langen Jahren in Kultur eingeführt. Bei 5—8 Grad R. ziemlich trocken durchwintert, pflanzt man ſie während des Sommers an einen warmen geſchützten Platz, ganz in's freie Land in eine recht fette Gartenerde. Bei warmem Wetter ſagt ihr ein von Zeit zu Zeit wiederholter Dungguß ſehr zu, indem er ein üppigeres, kräftigeres Wachsthum und reichlichen Anſatz von Blüthen befördert. Anfang September entwickelt ſie unter ſolcher Behandlung ihre großen, ſchönen, weißen, trichterförmigen Blumen, die einen ſehr angenehmen Geruch beſitzen, in großer Menge. Bis vor ungefähr 14 Jahren wurde nur eine Art davon in den Gärten gezogen. Durch Beyrich wurde dazumal eine zweite, ſehr nahe verwandte Art aus Braſilien in dem botaniſchen Garten zu Berlin eingeführt, mit ſtärker behaartem Blatt und etwas kleinerer Blume. Die genauere Vergleichung zeigte, daß dies die ächte Linné'ſche Brugmansia (Datura) arborea ſei, während die ſchon länger in den Gärten befindliche Art als B. suaveolens G. Don. beſchrieben iſt. Die vorſtehende Abart endlich ſcheint ein Gartenprodukt der neueſten Zeit von B. arborea mit gefüllten Blumen zu ſein. In blumiſtiſcher Hinſicht iſt ſie der Stammart unbedingt vorzuziehen, und iſt allen Liebhabern als eine ausgezeichnet ſchöne Dekorationspflanze zu empfehlen, indem die an ſich ſchon ſo großen ſchönen Blumen durch die Füllung noch gar ſehr gewinnen. Eine gegenwärtig (September) bei uns blühende Pflanze, welche wir unter dem Namen B. Knigthii erhielten, erregte allgemeine Bewunderung.

Schließlich wollen wir hier noch die B. sanguinea erwähnen, welche, ebenfalls ſeit ungefähr 12 Jahren in Kultur, doch von den Liebhabern noch lange nicht genug geachtet wird. Bei 3 bis 4 Grad R. durchwintert, entwickelt ſie den größten Theil des Winters hindurch ihre prächtigen blutrothen Blumen. Den Sommer wird ſie an einen halbſchattigen Ort in's freie Land gepflanzt.

3) Cuphea Hookeriana Walp. Eine ſchöne neue Cuphea, die wir aus Samen erzogen, den wir aus Guatemala erhielten. Sie beſitzt lanzettliche, am Rande ſcharfe

Blätter, bildet einen vom Boden an buſchigen niedrigen Halbſtrauch, und trägt ihre Blumen in einfachen oder äſtigen Aehren auf den Spitzen der Zweige. Die Blumenkrone beſteht nur aus zwei ziemlich großen, nach oben gerichteten dunkelblutrothen Blättchen, da wie bei C. cordata die untern Blumenblättchen fehlgeſchlagen ſind. — Kultur. Ueberwinterung bei 3 bis 4 Grad R. an einem lichten Orte. Im Sommer pflanzt man ſie wie die andern Cupheen in's freie Land, wo ſie gegen den Herbſt hin ihre Blumen in reicher Fülle entwickelt. Im warmen Haus durchwintert, blühet ſie mitten im Winter, es verkümmern aber da oft ihre Blumenblätter alle, ſo daß man die Blumen gar nicht bemerkt. Liebt eine leichte Erde und wird aus Stecklingen und Samen vermehrt. — Wir empfehlen bei dieſer Gelegenheit auf's Neue die vielfach mißkannte C. cordata, welche, im kalten Haus durchwintert und dann im Sommer ganz in's freie Land an einen ſonnigen Ort gepflanzt, den ganzen Sommer hindurch Hunderte ihrer ſchönen ſcharlachrothen Blumen in äſtigen, ſpitzenſtändigen Trauben trägt.

4) Cuphea purpurea Hort. Eine hybride Art, zwiſchen C. miniata und floribunda, welche ſehr ſchön iſt und ganz allgemeine Kultur verdient. Blätter und Blüthenſtand gleichen denen der C. miniata. Die Blumen beſitzen ebenfalls die Geſtalt der C. miniata, ſind aber purpurn mit Karminſchiller, und haben wie die der C. floribunda 5 Blumenblätter. Gleiche Kultur mit den vorhergehenden, blühet aber noch dankbarer den ganzen Sommer hindurch. Ob dieſe Pflanze im Winter härter als C. miniata iſt, der ſie in der Tracht am nächſten kommt, darüber fehlen uns die Erfahrungen noch.

5) Russelia sarmentosa Jacq. Var. semperflorens. Scrophularinae. Didynamia, Angiospermia. Unter dem Namen R. polyaedra Zucc. und R. multiflora Gr. befinden ſich ſchon ſeit vielen Jahren zwei Pflanzenarten aus Mexiko in unſern Gärten, welche ebenfalls nichts als Abarten der R. sarmentosa ſind. Beide Arten haben aber in blumiſtiſcher Hinſicht nur wenig Intereſſe, da ſie nur ſehr ſpärlich blühen, und in Beziehung auf Belaubung und Wuchs nichts weniger als dekorativ ſind. — Unter den Sämereien, welche wir durch Herrn Warszewicz aus Guatemala erhielten, befand ſich ebenfalls eine Russelia mit ſchönem großem ovalem Blatt, welche ihre zierlichen rothen Blüthen in achſelſtändigen Corymben trägt und recht dankbar das ganze Jahr hindurch blühet. Dieſes iſt nun eben die oben angeführte Pflanze, die ſich durch niedrigeren Wuchs, ſchöne größere Blätter und dankbares Blühen vor allen andern Varietäten der R. sarmentosa vortheilhaft auszeichnet. Die Kultur theilt ſie mit der ſchönen R. juncea. Ueberwinterung bei 4 bis 6 Grad R. an einem lichten Ort. Den Sommer hindurch pflanzt oder ſtellt man ſie in's Freie an einen geſchützten Ort. Liebt eine lockere kräftige Erde, und blühet bei ſorgſamer Behandlung im Sommer und Winter.

6) Phlox Drummondi Hook. Var. flore albo. Eine ſehr ſchöne neue Varietät.

7) Amaryllis undulata Jacq. Amaryllideae. Hexandria, Monogynia. — Schon ſeit langen Jahren iſt dieſes niedliche Zwiebelgewächs vom Vorgebirge der guten Hoffnung in Kultur. Nur ſelten ſieht man es aber bei uns verbreitet, obgleich es zu den empfehlenswertheſten Topfgewächſen gehört, welches jeder Liebhaber mit leichter Mühe ziehen kann. Im Oktober entwickelt es ſeine lieblichen roſenrothen Blumen, die es in Dolden auf der Spitze des Blüthenſchaftes trägt. Nach dem Abblühen läßt man es trocken an einem froſtfreien Orte ſtehen, pflanzt dann im Frühling die Zwiebeln wieder zu 3—6 in 4 Zoll große Töpfe in friſche, kräftige, mit Sand gemiſchte Erde,

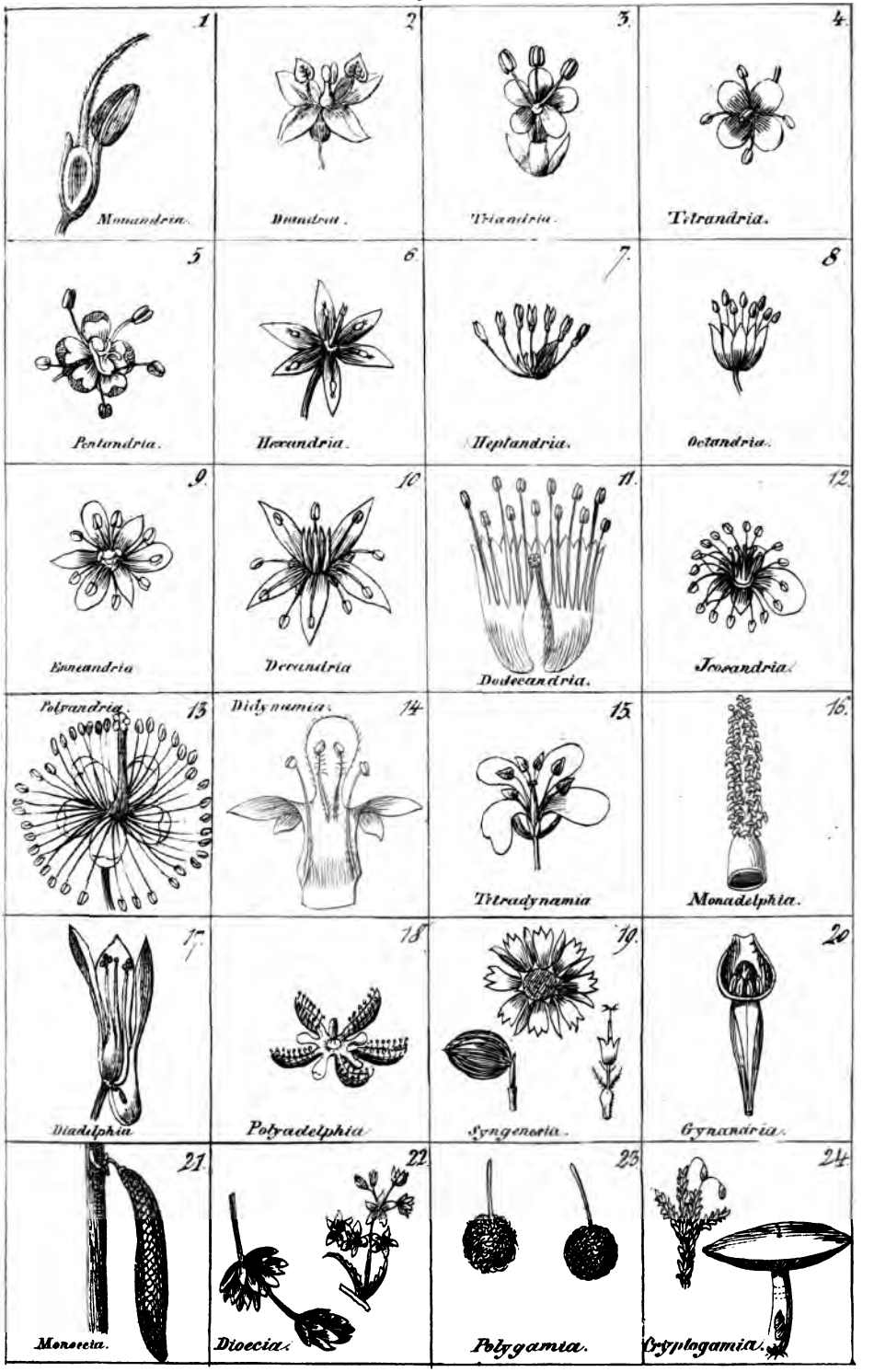
und ſtellt ſie den Sommer hindurch auf die Blumentrage oder vor's Fenſter, wo ſie mäßig feucht gehalten werden.

8) Barleria ciliata Roxb. Acanthaceae. Didynamia Angiospermia. Ein niedriger, ſehr buſchiger Warmhausſtrauch aus Indien, welcher, während des Sommers in's freie Land gepflanzt, im Herbſt ſeine ſchönen rothblauen Blumen, welche zu 1 bis 3 in den Achſeln der Blätter ſtehen, reichlich entwickelt. Gehört zu den härteren, leicht zu kultivirenden Warmhauspflanzen, und geht in den Gärten unter dem durchaus falſchen Namen Hindsia violacea und Rondeletia longiflora.

Artiſtiſche Beilage: Botaniſche Tafel,

enthaltend

das Linné'ſche oder künſtliche Pflanzenſyſtem.


1
Monandria.
2
Diandria.
3
Triandria.
4
Tetrandria.
5
Pentandria.
6
Hexandria.
7
Heptandria.
8
Octandria.
9
Enneandria
10
Decandria
11
Dodecandria.
12
Icosandria.
Polyandria.
13
Didynamia.
14
15
Tetradynamia
16
Monadelphia.
17
Diadelphia
18
Polyadelphia
19
Syngenesia.
20
Gynandria.
21
Monoecia.
22
Dioecia.
23
Polygamia.
24
Cryptogamia.

Call

3 2044 102 804 820